CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

PALPITATIONS

LIÉES AUX AFFECTIONS GASTRIQUES

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

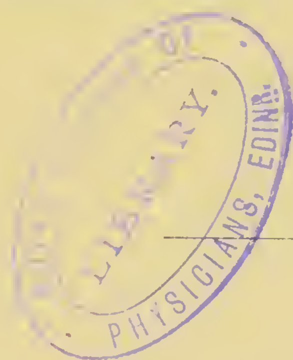
PALPITATIONS

LIÉES AUX AFFECTIONS GASTRIQUES

PAR

Melle Anastasie POROJNIAKOV

DOCTEUR EN MÉDECINE DE LA FACULTÉ DE PARIS



PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

—

1895

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

PALPITATIONS

LIÉES AUX AFFECTIONS GASTRIQUES

Introduction. — Définition.

« Lorsqu'un malade se plaint avant toutes choses et exclusivement de palpitations, on peut être à peu près assuré qu'il n'a pas de maladie du cœur ». Nous commençons notre exposé par cette proposition de M. le professeur Potain non seulement parce qu'elle est juste, mais encore parce qu'elle a le rapport le plus immédiat avec le sujet que nous abordons.

En effet, les personnes atteintes de palpitations se croient presque toujours cardiaques et en danger, tandis que la clinique nous enseigne depuis longtemps déjà, que les palpitations se rattachent le plus souvent à la souffrance d'un organe autre que le cœur qui, lui, ne manifeste que rarement sa maladie par ce symptôme.

Sir Andrew Clark a réuni 684 observations de lésions valvulaires du cœur sans symptômes subjectifs graves, grâce à

son habitude de faire toujours l'examen complet du malade. « Beaucoup de personnes atteintes d'une affection du cœur se croient en excellente santé et ne consultent pas le médecin. Sur 684 malades atteints de lésions valvulaires du cœur, 272 sont venus en consultation pour des désordres de la digestion, 57 pour des rhumatismes, 44 pour des affections nerveuses, 22 pour des accidents goutteux, 17 pour de l'eczéma et 4 pour des lésions tuberculeuses ».

On pourrait renverser les termes et dire que le plus grand nombre de personnes qui viennent consulter pour une maladie du cœur, ont des désordres de la digestion, le reste se partageant entre le rhumatisme (rhumatisme du muscle cardiaque de Potain), les affections nerveuses, les lésions tuberculeuses, l'anémie, etc.

* * *

Sans vouloir approfondir l'étude des palpitations en général, nous croyons pourtant indispensable d'insister un peu sur la signification de ce mot.

« Un battement du cœur sensible et incommode pour le malade, plus fréquent que dans l'état naturel et quelquefois inégal sous les rapports de fréquence et de développement ». Cette définition de la palpitation, appartenant à Laënnec et admise par M. Potain, nous paraît plus juste et plus claire que tout ce qui a été dit plus tard.

Et en effet, qu'est-ce que c'est qu'une palpitation ? Est-ce une accélération des battements du cœur ? Oui, dit Laënnec, mais à la condition que cette accélération soit sentie par le malade et qu'elle soit accompagnée d'une sensation pénible : si le malade n'a pas conscience de cette accélération comme cela a lieu, par exemple, dans la fièvre, ce n'est pas de la pal-

pitation, c'est de la tachycardie (mot créé par Gerhardt en 1881). Telle est la tachycardie paroxystique essentielle étudiée par Bouveret, la tachycardie de la maladie de Basedow, etc.

M. Huchard insiste pour qu'on ne confonde pas ces deux termes différents. Cette différence est encore soulignée dans la thèse de son élève le docteur Vincent. Et pourtant la confusion ne disparaît pas. Quelques mois plus tard, dans la thèse de Larcena souvent citée par les auteurs qui étudient la tachycardie, on voit l'auteur hésiter. Il se demande, si on peut dire où termine la palpitation, où commence la tachycardie, si c'est le nombre de battements qui importe pour trancher cette question, etc.

Enfin, dans ces derniers temps la question s'éclaircit. Dans la thèse de Rénaud (juin 1893), cette distinction paraît être clairement formulée. « Tachycardie : phénomène objectif non perçu par le malade et sur lequel les malades n'attirent point l'attention. Dans la plupart des cas c'est à peine s'ils accusent des palpitations... » De même, dans la thèse de Moin-ol-Atebra (juillet 1894), nous trouvons : « le désordre des battements n'est pas une palpitation ; pour mériter ce nom, il faut qu'il s'accompagne d'une sensation douloureuse ».

Ainsi les sensations subjectives sont un caractère essentiel des palpitations.

En est-il de même de l'accélération des battements du cœur ?

Les avis sont partagés. Piorry refuse même le nom de palpitations dans les cas où tout se borne à des sensations subjectives. De même aussi le professeur G. Sée définit la palpitation comme étant une augmentation de l'activité du cœur ;

et cette augmentation de l'activité n'est autre chose pour lui que l'accélération des battements du cœur.

Pourtant, presque tous les autres auteurs s'accordent à considérer cette accélération comme un des caractères secondaires tout en étant un des plus constants.

Ainsi Bouillaud dit : « à l'augmentation de force ou d'intensité se joint presque constamment l'augmentation de vitesse des battements du cœur ». Le professeur Jaccoud la considère tantôt comme un caractère essentiel : « on constate dans tous les cas que la fréquence est accrue », tantôt seulement comme le caractère le plus commun des palpitations. Botkin dit que les malades se plaignent quelquefois de palpitations, sans qu'on observe en même temps chez eux une accélération dans le rythme du cœur. Enfin, M. Potain a fait observer que les palpitations s'accompagnent souvent d'augmentation de la fréquence des battements.

Quant aux intermittences et à l'irrégularité des battements cardiaques, tout le monde est d'accord pour dire qu'elles ne sont que des éléments accessoires accompagnant plus rarement les palpitations, mais faisant réellement partie du cortège des palpitations. Chomel dit que les palpitations du cœur sont accompagnées de précipitation du pouls et quelquefois d'irrégularité des battements. C'est aussi l'avis de Laënnec, de Portal, des professeurs G. Sée, Jaccoud, Potain et nombre d'autres.

Nous pourrions donc conclure en répétant la phrase de Laënnec.

CHAPITRE PREMIER

Etiologie.

Les causes qui donnent naissance aux palpitations sont multiples. Nous aurons à considérer d'abord les conditions prédisposantes qui sont d'une importance capitale, puis les causes provocatrices plus immédiates.

Nous ne pouvons pas donner de chiffres établissant la fréquence relative des différentes causes. Nous ne nous trompons pas cependant en mettant le *nervosisme* en tête des causes prédisposantes ; nous pouvons même dire plus : il n'y a peut-être pas une seule cause qui puisse provoquer des palpitations chez un sujet dépourvu de toute prédisposition nerveuse.

Bouillaud dit que le tempérament nerveux constitue une prédisposition très réelle aux palpitations. C'est ainsi que, dans le plus grand nombre d'observations ayant trait à des palpitations d'origines diverses qu'il relate, on note « le tempérament bilioso-nerveux », « hystérique », « constitution nerveuse » etc. Nous trouvons dans la thèse de Mlle Kaïser seize observations de palpitations dans les cas de lésions cardiaques relativement modérées ; le nervosisme héréditaire ou acquis se trouve signalé dans toutes ces observations.

Le fait qu'on observe de semblables palpitations surtout dans le sexe féminin — 28 femmes contre 19 hommes (Hu-

chard) — confirme l'influence du système nerveux, qui est particulièrement impressionnable chez les femmes.

Quelle que soit la cause qui provoque les palpitations, « un facteur important intervient toujours qu'il ne faut pas oublier, c'est la prédisposition héréditaire ou acquise et le nervosisme », écrit M. Potain. Et en effet, dans toutes nos observations prises au hasard à la consultation, on voit partout signalé le nervosisme héréditaire ou acquis.

Si nous cherchons quelle est la cause la plus commune des palpitations après la prédisposition nerveuse, nous verrons que c'est l'*état anémique*. Tous les anémiques presque sans exception ont des palpitations. Bouillaud, dans ses *Leçons cliniques de la Charité*, nous donne l'histoire de seize chlorotiques ou chloro-anémiques ayant toutes des palpitations. Beau attache une grande importance à l'anémie ; il avance même que les palpitations, qui sont en apparence d'origine gastrique, ne relèvent en réalité que de l'état anémique lui-même consécutif aux troubles digestifs. Les professeurs Jaccoud et G. Sée ont observé des palpitations dans toutes les variétés d'anémie.

Les autres causes prédisposantes des palpitations sont : l'adolescence et la puberté ; les époques menstruelles et la ménopause ; les émotions déprimantes contribuent certainement à développer les palpitations, ainsi que le surmenage cérébral. La pléthore que les auteurs mentionnaient autrefois parmi les causes favorisant l'apparition des palpitations — Portal, par exemple — n'est autre chose, d'après M. Huchard, que l'hypertension vasculaire.

*
* *

Parmi les causes déterminant des palpitations chez les personnes prédisposées par « un état général héréditaire ou acquis, mélange de nervosisme et d'anémie » (Potain), la principale est sans contredit *la digestion vicieuse.*

« Toutes les fois qu'un malade se plaint du cœur, recherchez l'état de son estomac et de son intestin, car les palpitations qui prennent leur origine dans quelques troubles de ces derniers organes, sont encore de beaucoup les plus fréquentes », dit M. Potain. C'est là un fait connu depuis bien longtemps et que peu de praticiens ignorent ; pourtant on voit encore trop souvent aujourd'hui des malades venir à la consultation avec un diagnostic de maladie du cœur porté par un médecin qui traite le mal le plus souvent par la digitale (notre observation n° 1).

Nous le trouvons déjà signalé par Galien : « les affections de l'orifice de l'estomac retentissent sympathiquement sur le cœur ». Senac dit que l'estomac est une des causes qui troublent l'action du cœur, il excite des palpitations. Nous trouvons dans Stokes,que les palpitations nerveuses peuvent être liées à un trouble des fonctions gastriques et qu'elles seraient même « une forme qui est de beaucoup l'altération fonctionnelle du cœur la plus commune ». Andral, Bouillaud en parlent aussi. Chomel, Beau consacrent plusieurs pages à la description de ce phénomène. Le professeur G. Sée trouve que les palpitations se développent souvent chez les dyspeptiques. Peter, le professeur Jaccoud, M. Huchard et nombre d'autres en parlent, les uns en passant, les autres cherchent à les expliquer. Mais c'est surtout M. Potain qui s'en occupe et cherche à en donner une explication plausible.

Ainsi, l'existence des palpitations en rapport avec des troubles de la digestion est une chose bien établie.

Il s'agit maintenant de montrer, quels sont les troubles de la digestion qui provoquent des palpitations.

Tous les auteurs sont d'accord pour dire que ce sont *les affections superficielles* altérant peu les tissus de l'estomac. Ces affections peuvent être si peu prononcées, que les malades ne s'en doutent quelquefois pas. Chomel dit que « chez quelques sujets les palpitations sont le seul symptôme de la dyspepsie ». Le professeur G. Sée observe aussi que « la dyspepsie reste souvent pour ainsi dire latente, ou plutôt ne retentit que sur le système nerveux, sans avoir l'air de troubler les fonctions gastro-intestinales ». Et cela ne doit pas nous étonner, surtout depuis que M. le professeur Hayem nous a montré la fréquence des gastropathies latentes.

Les troubles de l'estomac observés dans ces cas, consistent soit en une simple indigestion à la suite d'un repas trop copieux, en un embarras gastrique léger ; soit en l'une des variétés de dyspepsies : celle qui accompagne la gastrite catarrhale chronique, la dyspepsie flatulente, la dyspepsie accompagnant la dilatation de l'estomac, la gastrite hyperpeptique avec digestion ralentie (Hayem). Le professeur Potain attribue également les palpitations aux accidents dyspeptiques légers, aux légers embarras gastriques, à la dyspepsie irritative.

On rattache à cette catégorie de faits les cas intéressants où les troubles dyspeptiques sont réduits à une simple *idiosyncrasie* pour certains aliments.

On connaît des faits, et ils ne sont pas rares, où les troubles

digestifs éclatent à la suite de l'ingestion de tel ou tel autre aliment. Voici deux faits que nous avons eu l'occasion d'observer : un médecin de Saint-Pétersbourg ne peut pas supporter les sardines ; s'il en mange une, peu de temps après il éprouve un malaise au creux épigastrique accompagné de régurgitations très pénibles ; il digère parfaitement les autres aliments. L'autre cas concerne une dame qui, tout en étant légèrement dyspeptique, n'a jamais de vomissements, si ce n'est après avoir mangé des champignons.

Si nous comparons ces faits aux cas cités dans les auteurs, où un biscuit, une feuille de salade, des lentilles, des légumes, des pommes crues, des fraises, des moules, etc. causaient des palpitations, nous verrons que l'analogie est complète : dans un cas l'intolérance gastrique se traduit par des vomissements, dans l'autre par des palpitations, l'un et l'autre étant l'expression des troubles de la digestion.

Les palpitations sont tout à fait communes à la suite de l'introduction dans l'estomac de certains « *ingesta toxiques* » tels que le thé, le café, les boissons alcooliques, le tabac.

Leur action sur le système nerveux est bien connue et ne nous arrêtera pas ici : si nous voulons parler de ces substances, c'est pour montrer qu'elles provoquent des troubles digestifs, et que c'est peut-être par l'intermédiaire de ces derniers qu'elles agissent sur le cœur en provoquant des palpitations réflexes.

Tout le monde sait que l'abus de l'alcool aboutit à des troubles de la digestion. Il en est de même pour le thé et le café. Les dégustateurs de thé en Amérique sont, entre autres troubles, atteints de dyspepsie, de troubles gastro-intestinaux (Bullard). D'après Leven, le café ralentit plutôt la digestion

en déterminant l'anémie de la muqueuse. Le café, le thé pris en excès, sont une cause fréquente de dyspepsie : en renouvelant périodiquement cet état anémique de l'estomac, on finit par provoquer un état congestif permanent qui n'est autre chose que la dyspepsie. Enfin Eloy écrit que les accès de palpitations attribués à l'usage du thé, sont provoquées indirectement par les troubles dyspeptiques qu'il détermine. « De même le caféisme chronique aboutit le plus souvent à des symptômes de dyspepsie..... à une excitation cardiaque caractérisée par de violentes palpitations augmentées encore par l'état anémique des sujets ».

Nous pouvons dire à peu près la même chose pour le tabac. « Le tabac produit des accidents gastriques primitifs, et il est fréquent de constater chez l'individu qui fume pour la première fois, des nausées, des vomissements, du malaise, etc. Mais ces accidents ne durent que quelques heures et disparaissent après. Les accidents tardifs sont d'une toute autre nature ; ils sont plus profonds, persistants, graves ; mais malheureusement ils sont le plus souvent méconnus, en raison justement de leur apparition à une époque où l'accoutumance paraît définitivement acquise » (Potain). L'abus du tabac peut provoquer du côté de l'estomac des troubles dyspeptiques en quelque sorte comparables à ceux que déterminent les boissons alcooliques. « De là la dyspepsie des fumeurs analogue à la dyspepsie des buveurs » (Dujardin-Beaumetz). Cette dyspepsie se développe : 1° par suite de l'action de la nicotine sur les nerfs de l'estomac, d'où l'anesthésie de sa muqueuse et la parésie de sa tunique musculaire (Peter) ; 2° par suite de l'hypersécrétion du suc gastrique qui n'est pas employé utilement et de la salive ; le fumeur la rejette et s'en

prive, ou bien il l'avale et avec elle le jus du tabac, et s'intoxique ainsi (Chomel). On ne serait donc pas étonné de voir que la dyspepsie tabagique est fréquente : M. Ygonine, médecin de la manufacture des tabacs de la ville de Lyon, nous montre que dans l'espace de cinq ans (1860-64), sur 2.070 malades, il y a eu 693 embarras gastriques, c'est-à-dire environ un tiers.

Revillout a montré que l'usage immodéré du tabac produit une atonie spéciale des fonctions digestives. Et c'est la dyspepsie atonique qui est, d'après MM. Glénard et Bernheim, caractérisée par l'absence d'appétit, la digestion lente, la flatulence, les éructations, les aigreurs, tous symptômes auxquels, de l'avis de presque tous les auteurs, s'ajoutent des palpitations.

Les troubles gastriques provoquent des palpitations non seulement quand ils sont primitifs, mais encore quand ils sont secondaires ; chez les chloro-anémiques dyspeptiques, on voit chaque attaque de dyspepsie s'accompagner de palpitations (G. Sée). De même dans la néphrite interstitielle des goutteux (Bouchard, Potain) ; dans la dyspepsie des constipés, dans celle qui est consécutive aux maladies du foie ; dans la dyspepsie de la grossesse et celle qui se développe sous l'influence des affections utérines : « l'utérus agit par l'intermédiaire de l'estomac », écrit Beau. La dyspepsie des tuberculeux donne également lieu à des palpitations. Enfin (et ceci est très important), les palpitations peuvent avoir leur origine dans l'état dypspeptique des cardiaques. Ces palpitations sont alors un symptôme surajouté aux symptômes propres de la maladie du cœur : elles doivent disparaître par un traitement rationnel de l'affection stomacale.

Si dans ce long exposé nous n'avons pas mentionné l'*ulcère rond de l'estomac*, le *cancer*, les *dyspepsies douloureuses*, ni même les *gastralgies* simples, c'est qu'on n'observe guère à la suite de ces affections de troubles cardiaques pouvant être rangés à côté de ceux dont nous nous occupons.

Pourtant cette règle n'est pas absolue, et on verra plus loin que les palpitations ne font défaut que pendant les crises douloureuses accompagnant ces maladies. Mais quand ces affections restent latentes, les palpitations peuvent très bien être observées, même dans le cancer et l'ulcère de l'estomac.

M. Hayem nous donne deux observations de gastropathies graves restées latentes. Dans les deux cas il s'agissait d'ulcère rond de l'estomac, n'ayant provoqué que peu de troubles dyspeptiques dans le premier cas et pas du tout dans le second. M. Potain nous relate une observation — et nous avons d'ailleurs observé ce cas dans son service — de gastrite ulcéreuse très caractéristique ayant provoqué des troubles fonctionnels du côté du cœur au moment où la guérison a commencé à s'effectuer. Nous rapportons plus loin une observation très intéressante de Watts (obs. 12) de cancer latent de l'estomac n'ayant provoqué pendant la vie que des palpitations, qui étaient le symptôme unique dont se plaignait le malade.

Malheureusement il ne dit pas si ces palpitations étaient paroxystiques ou permanentes, et l'examen histologique des nerfs n'a pas été fait, de sorte que nous ne pouvons pas en tirer la conclusion qu'on puisse avoir des palpitations réflexes liées au cancer stomacal. En revanche les observations du Dr Cuffer sont très concluantes. Il relate plusieurs observations de cancer stomacal accompagné au début de différents troubles fonctionnels du cœur, et quoique nous ne trouvions

pas mentionnées les palpitations, la possibilité de leur existence dans les cas analogues pourrait être admise en principe.

Nous voyons que les palpitations n'appartiennent pas en général aux affections douloureuses de l'estomac ; M. Potain est très affirmatif là-dessus. Citons pourtant les auteurs dont l'avis est contraire.

D'après Portal, les palpitations sont une suite trop commune des douleurs de l'estomac. Pour M. Jaccoud également, la gastralgie est une des causes des palpitations réflexes. De plus, nous trouvons dans l'article du Dr Barié que les palpitations surviennent surtout dans la gastralgie de préférence aux autres formes de la dyspepsie.

Pourtant les faits que nous venons de relater, sont en contradiction absolue avec ces affirmations. C'est précisément quand l'élément douleur fait défaut ou au moins disparaît passagèrement, que les troubles réflexes violents éclatent. Et si l'on observe quelques troubles du côté du cœur à la suite des affections douloureuses, ce ne sont jamais des palpitations, c'est plutôt la syncope.

Le témoignage de M. F. Franck est suffisant pour établir qu'une violente irritation des nerfs sensibles a pour résultat, comme phénomène réflexe, l'arrêt du cœur ; et ce fait est trop connu pour qu'il soit nécessaire d'y insister davantage.

CHAPITRE II

Symptomatologie.

Les palpitations liées à des troubles stomacaux ne sont pas continues, elles surviennent par accès. Ces accès ont lieu soit au moment même de l'ingestion des aliments (dans les cas d'idiosyncrasie), soit aussitôt après (dyspepsie irritative), soit vers la fin de la digestion (dyspepsie atonique), quelquefois l'accès éclate beaucoup plus tard, dans les premières heures de la nuit seulement et même 24 heures après.

Leur durée est variable. L'accès quelquefois violent se prolonge plusieurs jours (Stokes), le plus souvent il est plus court et se termine au moment où le malade rend des gaz, ou au moment où le malade vomit après avoir provoqué ce vomissement pour se soulager.

En général, les palpitations durent aussi longtemps que la digestion stomacale.

L'intensité des palpitations est moins en rapport avec la quantité et la qualité des aliments ingérés, qu'avec les conditions individuelles générales : elle dépend surtout de l'état du système nerveux et du sang du patient.

La fréquence des accès est également variable. Ils peuvent se renouveler chaque jour et même plusieurs fois par jour, chaque repas peut en être l'occasion, le repas du soir, paraît-il, le plus souvent.

Nous avons déjà vu qu'une palpitation est constituée par des phénomènes subjectifs essentiels et phénomènes objectifs surajoutés. De la prédominance de l'un ou de l'autre de ces phénomènes dépend la forme clinique des palpitations.

M. Potain donne le nom d'*hyperesthésienne* à la forme où, dans l'accès de palpitations, ce sont surtout les sensations subjectives qui attirent l'attention ; les deux autres formes étant *arythmienne* et *hyperkynésienne*, suivant que c'est l'irrégularité du rythme ou les intermittences qui prédominent ; ou bien les palpitations se traduisent surtout par l'accélération des battements et l'augmentation de leur intensité.

Puisque c'est la forme hyperestésienne qui est surtout fréquente chez les dyspeptiques, nous allons décrire avec plus de détails les phénomènes subjectifs qui attirent surtout l'attention des malades.

Les *phénomènes subjectifs* qui caractérisent essentiellement les palpitations, sont difficiles à décrire. Plusieurs auteurs ont essayé de le faire.

C'est un sentiment d'agitation intérieure, surtout dans la tète et l'abdomen (Laënnec), un sentiment de gêne, de malaise à la région précordiale et même une véritable douleur précordiale vague, soit fixe, soit irradiant en différents sens, douleur vive au niveau de la pointe du cœur ; c'est une sensation spéciale d'angoisse et de pesanteur précordiale, d'oppression pectorale avec tendance à l'évanouissement. Le malade peut entendre les bruits de son cœur, surtout s'il est couché sur le côté gauche.

A côté des phénomènes subjectifs, on peut trouver d'une manière non constante des *signes objectifs*, qui n'ont rien qui puisse les distinguer de ceux qu'on observe dans la tachycar-

die. C'est l'accélération des battements du cœur qui, bien qu'elle puisse aller quelquefois assez loin, ne serait jamais aussi accentuée que dans certaines formes de la tachycardie.

Les pulsations deviennent plus rapides, c'est-à-dire la durée de chaque battement est moindre qu'à l'état normal.

Enfin les intermittences qu'on observe quelquefois, surtout chez les dyspeptiques par le tabagisme ou le caféisme chroniques, sont presque toujours nettement perçues par les malades au moment où elles se produisent. En même temps ils perçoivent « une pression au creux épigastrique, une sorte d'éclair douloureux à chaque suspension ; ou bien une sensation d'éructation imminente, un baillement avorté avec une tension gastrique se propageant jusqu'aux mâchoires » (Lasègue) ; dans ces cas ils se croient menacés de la paralysie du cœur (Potain). L'arythmie qui les accompagne souvent, est un des symptômes qui effraient surtout le médecin non prévenu.

A la percussion on ne dénote aucun changement dans le volume du cœur.

A l'auscultation, les battements sont trouvés réguliers le plus souvent ; leur intensité est bien moins accrue pour la main ou l'oreille de l'observateur que pour le malade. Quelquefois pourtant on constate à la palpation que la pointe du cœur vient frapper avec force contre la paroi thoracique. Les bruits du cœur sont parfois assourdis, beaucoup plus souvent on note un timbre métallique éclatant. M. Trastour pense que cet éclat métallique pourrait être dû à la proximité de l'estomac tympanisé sur lequel le cœur bat, « comme sur une table d'harmonie ».

Assez souvent on entend un bruit de souffle qui disparaît aussitôt que le cœur est revenu à son état de calme, il appa-

raît plus souvent quand les battements sont restés réguliers ; parfois ces souffles n'apparaissent que dans les accès particulièrement violents et prolongés. C'est dans ces cas surtout que, d'après Stokes, on commet des erreurs de diagnostic en croyant avoir affaire à une affection organique du cœur.

Il ne faut pas s'étonner de la présence de ces souffles transitoires appartenant à la catégorie des souffles cardio-pulmonaires, dans cette variété de troubles fonctionnels du cœur : souvent les patients sont des anémiques, le cœur n'est pas augmenté de volume, tandis que ses battements sont accélérés ; ainsi se trouvent réunies quelques-unes des conditions qui, d'après le professeur Potain, favorisent la formation de ces souffles. Les mouvements rapides d'un cœur qui n'est pas gros, changent les conditions de la respiration dans la région du poumon qui se trouve placée entre le cœur et la paroi thoracique ; l'air se précipite rapidement dans les vésicules pulmonaires qui se dilatent à chaque retrait brusque du cœur, et à ce moment on entend le bruit de souffle.

Enfin des *phénomènes généraux* viennent quelquefois accompagner ces accès de palpitations : de la céphalée, du vertige, des défaillances, de la somnolence. Quand l'accès est terminé, il survient de la rougeur des pommettes, des bouffées de chaleur, de la lassitude, de la pesanteur dans les jambes ; quelques phénomènes vaso-moteurs : des sueurs profuses et glacées, du refroidissement périphérique, etc. La plupart de ces accidents n'accompagnent que rarement ces cas de simples palpitations réflexes ; ils surviennent plus souvent dans les cas complexes où les palpitations sont associées à la dilatation du cœur droit.

CHAPITRE III

Pathogénie et physiologie pathologique.

Chaque fois qu'on parle des troubles fonctionnels du cœur — palpitations entre autres, — liés à un vice de fonctionnement d'autres organes, on leur donne le nom de troubles réflexes ou troubles sympathiques. M. Potain, tout en s'opposant un peu à ce qu'on les appelle réflexes, emploie pourtant couramment ce terme, qui peut-être ne correspond pas toujours à l'essence de la chose, mais qui veut dire en tous cas que les troubles en question ont l'apparence des réflexes avec lesquels ils ont plusieurs caractères communs. Ainsi cette fréquence des troubles fonctionnels du cœur liés aux affections stomacales superficielles, est en tous points comparable aux phénomènes réflexes. Une loi très générale relative aux actes réflexes nous enseigne, qu'il n'y a jamais de proportionnalité entre les deux termes de l'acte réflexe : toute irritation superficielle telle que le chatouillement de la peau ou des muqueuses, est susceptible de donner lieu à des réflexes intenses (toux, éternuement, etc.), tandis qu'un traumatisme violent n'en provoque pas du tout. De même ce que nous voyons ici, c'est le défaut de proportion entre l'effet produit et la cause productrice (Potain). Les palpitations quelquefois très intenses, extrêmement pénibles ne sont provoquées que par l'irritation tout à fait superficielle de la muqueuse gastrique ; si la muqueuse est détruite (cancer, ulcère), les troubles réflexes n'ont

lieu qu'au moment où le malade commence à guérir de son ulcère et cesse par conséquent d'avoir des douleurs atroces ; ou bien si, tout en étant atteint d'une de ces affections organiques graves de l'estomac, le malade n'en souffre pas.

Mais quel est le point de départ, quelles sont les voies conductrices de cette action réflexe de l'estomac sur le cœur ? Voyons ce que l'on sait ou plutôt ce que l'on suppose être la cause des phénomènes subjectifs et objectifs dont l'ensemble constitue la palpitation.

Nombre d'auteurs se croient autorisés à attribuer les sensations subjectives à l'existence d'une *névralgie intercostale*.

Peter dit que « le malade souffre de ses palpitations, parce que son cœur vient battre contre une paroi douloureuse ». Déjà Beau parlait de la névralgie intercostale d'origine gastrique : « Si elle paraît quelquefois d'origine utérine, c'est parce que les affections utérines provoquent la dyspepsie ». Dujardin-Beaumetz place en premier lieu la névralgie intercostale parmi les troubles de la sensibilité provoqués par la dyspepsie. M. Leven, en étudiant les troubles du système nerveux produits par la dyspepsie, les divise en troubles de la sensibilité et troubles vaso-moteurs. Parmi les premiers il insiste surtout sur l'existence des points névralgiques qui s'exaspèrent par la pression ; ces points se trouvent toujours à gauche, et ce n'est que tardivement qu'ils peuvent s'étendre à droite. L'hyperesthésie appartient pour lui en propre à la dyspepsie ; il va même très loin en disant que si l'on observe de l'hyperesthésie chez les hystériques, on doit être convaincu qu'ils ont des troubles digestifs ; sans cela ils ne pourraient avoir que des anesthésies. — Il est à remarquer que cette névralgie intercostale d'origine gastrique siège surtout, comme l'observe

Peter, dans le cinquième espace intercostal gauche, c'est-à-dire, exactement au niveau de la pointe du cœur.

La coexistance de cette névralgie et des palpitations a donné lieu à des interprétations tendant à établir entre elles des rapports de cause à effet.

C'est ainsi que Botkin croit pouvoir « expliquer cette sensation de palpitations par l'état d'hyperesthésie des nerfs intercostaux, auxquels s'étend l'ébranlement produit par chaque contraction du cœur ». M. Potain est moins affirmatif ; il fait seulement observer que cette sensation de palpitations s'accompagne dans la forme hyperesthésienne soit d'un endolorissement tout spécial et presque permanent de la région thoracique, soit d'une véritable névralgie intercostale.

Tous les auteurs qui se sont occupés de la question, ne font pas jouer le même rôle à la névralgie. La plupart d'entre eux attribuent à la même cause la production des phénomènes subjectifs aussi bien que les signes objectifs. Un certain nombre d'entre eux attribuent les palpitations à un *obstacle mécanique* apporté au fonctionnement du cœur. « La plénitude excessive de l'estomac peut agiter même le cœur sain », dit Senac ; « non seulement le diaphragme est alors poussé vers la poitrine et en diminue la capacité, met le cœur plus à l'étroit, l'agite et dérègle son action ; l'aorte est encore pressée en même temps dans le bas-ventre par le volume des aliments, le sang coule donc plus difficilement dans ce vaisseau et ne peut pas sortir du ventricule gauche comme auparavant ; un tel obstacle peut causer ou occasionner des palpitations ». Cet avis de Senac est intéressant en ce qu'il a prévu ce que les auteurs modernes cherchent à démontrer, à savoir, que

l'estomac agit sur le cœur par l'intermédiaire de l'hypertension vasculaire. Quoi qu'il en soit, nous allons voir que la gène mécanique apportée au fonctionnement du cœur, est encore admise par beaucoup d'auteurs, surtout par ceux qui croient qu'on n'observe guère de palpitations que dans la dyspepsie flatulente. Le refoulement des viscères, placé par Piorry parmi les causes des palpitations, est repris par le professeur G. Sée, qui conseille de ne pas se hâter d'admettre des palpitations réflexes même chez les dyspeptiques, puisque ce sont des dyspeptiques flatulents chez lesquels il y a production exagérée ou diffusion des gaz dans l'estomac ; les palpitations qui se manifestent alors, sont dues simplement au déplacement du cœur et sont d'origine mécanique. Cette opinion est partagée par les professeurs Jaccoud et Hayem, MM. Constantin Paul et F. Raymond et nombre d'autres.

Pourtant cette explication n'est pas suffisante dans la majorité des cas. Sibson croit la gène mécanique minime si le sujet est au repos et le cœur sain, d'autant plus que ce refoulement du cœur en haut par le diaphragme est accompagné du soulèvement de la paroi antérieure de la cage thoracique, de telle sorte que le soulèvement du cœur est moins considérable en réalité qu'en apparence. Chomel nie catégoriquement cette explication, il croit que l'influence de l'estomac sur le cœur est indépendante de toute distension considérable de l'estomac par les gaz ou les aliments. Le professeur G. Sée lui-même trouve que cette explication n'est pas suffisante : « les épanchements pleuraux peuvent déplacer le cœur....., mais les déplacements du cœur même les plus accentués ne donnent que rarement lieu à des palpitations ».

Les palpitations sont aussi exceptionnelles chez les ascitiques.

On pourrait peut-être objecter que dans l'ascite et la pleurésie avec épanchement le déplacement est lent, tandis qu'il est brusque après un repas ; mais malgré cela l'insuffisance de cette interprétation est évidente : on ne peut pas le prouver mieux qu'en répétant l'expérience de Neumann, qui a vu sur la grenouille qu'une excitation légère de la muqueuse gastrique suffit à elle seule pour déterminer des palpitations.

M. le professeur Bouchard met les palpitations sous la dépendance de l'*auto-intoxication*. Les fermentations gastro-intestinales ont une influence toxique sur les centres d'innervation du cœur. M. Huchard l'admet aussi, mais il explique différemment son mode d'action ; les substances toxiques, telles que les ptomaïnes non éliminées par le filtre rénal, sont jetées en grande quantité dans la circulation. Un certain nombre de ces substances ont des propriétés convulsivantes. Il y en a qui agissent sur les muscles des membres, d'autres sur la musculature vasculaire. Il en résulte dans tout le système vasculaire un état de spasme, d'où hypertension ; c'est cette hypertension qui devient la cause des palpitations d'origine gastrique.

Cette théorie de l'auto-intoxication n'est admise par M. Potain que sous réserve.

Une autre théorie encore attribue les palpitations au *tiraillement des filets nerveux du plexus cœliaque*. L'action de l'estomac sur le cœur par l'intermédiaire du plexus solaire

paraît possible à beaucoup d'auteurs : ce plexus est couramment appelé cerveau abdominal, centre de la vie organique, et l'importance de ce plexus riche en fibres et en ganglions, lieu de réunion des filets des pneumogastriques et des grands sympathiques, est certainement très grande pour le fonctionnement des différents viscères. Le plexus solaire peut réagir sur tout le système nerveux, et c'est surtout par l'irritation de la moitié gauche de ce plexus par la grosse tubérosité de l'estomac que se produiraient, pour M. Leven, les névralgies, les hyperesthésies gauches des dyspeptiques.

Cette théorie n'est malheureusement pas plus démontrée que bien d'autres, et aucune étude anatomo-pathologique ni physiologique ne vient l'appuyer.

La dyspepsie agit sur le cœur par l'intermédiaire *de l'anémie* coexistante ou consécutive à la dyspepsie, telle est l'opinion de Beau.

La plupart des symptômes nerveux dus à l'anémie globulaire, sont analogues aux phénomènes dus aux irradiations parties de l'estomac souffrant. Ces symptômes peuvent exister par la seule influence de l'anémie, tandis que les phénomènes d'origine gastrique ne dépendent pas uniquement de la gastropathie ; il faut une autre condition pour les produire, et cette condition est encore l'anémie dont l'influence vient s'ajouter ; ces symptômes n'existent guère au début de la dyspepsie, on ne les observe qu'au bout d'un certain temps, c'est-à-dire lorsque, par suite du progrès de l'affection dyspeptique, le sang a perdu une quantité notable de ses globules, l'anémie globulaire vient alors faire éclater les troubles nerveux. Ainsi il faut un certain abaissement de l'élément

globulaire du sang pour que les symptômes nerveux provenant du foyer gastrique, puissent se produire. Le degré d'aglobulie suffisant pour amener les phénomènes périgastriques varie extrêmement, suivant les individus, suivant qu'ils sont plus ou moins excitables au point de vue nerveux

Trousseau est tout à fait de cet avis. De même M. Hénocque : « les affections gastro-intestinales amènent des troubles de la nutrition ; si les troubles nutritifs sont assez prononcés pour amener dans la composition du sang des modifications incompatibles avec l'état d'intégrité de la substance nerveuse....., on peut concevoir la production d'une série de troubles.... dans le poumon, le cœur, les viscères abdominaux ».

Notons pourtant l'avis contraire de M. Leven : « il se peut, dit-il, que quelquefois l'anémie existe en même temps que la dyspepsie. Mais ce sont les cas les plus rares. Le plus souvent, le dyspeptique est doué d'un fort embonpoint, et l'anémique est rarement dyspeptique, jouit d'un bon appétit et digère parfaitement les aliments ». Cela semble de l'exagération, mais on ne saurait admettre non plus que les dyspeptiques ne puissent avoir des palpitations qu'après être arrivés à un certain degré d'anémie.

Peter attribue les palpitations à des *spasmes du cœur*. Nous n'avons conscience de l'existence de nos organes de la vie organique que quand ils fonctionnent anormalement. Nous n'avons pas conscience des battements de notre cœur à l'état normal, mais quand il se produit des spasmes, nous ressentons des palpitations. Mais ce n'est pas tout que de donner un nom, il faut le justifier, et voici l'explication qu'en donne Pe-

ter : à l'obstacle physique correspond un fait dynamique, le spasme ; car c'est une loi de pathologie générale, que toutes les fois qu'existe un obstacle à la fonction d'un organe canaliculé, des spasmes se produisent. Il reste à trouver cet obstacle dont Peter ne parle pas clairement et qui, pour M. Huchard, n'est autre chose que l'*élévation de la pression sanguine*, d'ailleurs entrevue déjà par Senac mentionné plus haut. Nous sommes obligé de donner ici une longue citation : « L'hypertension artérielle, écrit M. Huchard, produit aussi des palpitations qu'on ne doit pas confondre avec la tachycardie. Elles sont le résultat de la lutte, que le cœur est obligé de soutenir sans cesse contre les obstacles situés à la périphérie circulatoire. Ces palpitations ont des caractères particuliers ; elles sont souvent très pénibles, presque douloureuses, s'accompagnent d'une vague sensation de plénitude ou d'anxiété précordiale qu'il ne faut pas assimiler à l'angine de poitrine ; enfin elles sont souvent nocturnes, parce que le sommeil et la position couchée contribuent encore pour leur part à augmenter la tension artérielle.... la tension artérielle est augmentée entre autres dans l'attitude horizontale ; pendant le sommeil, pendant la grossesse, avant la menstruation, pendant la ménopause, *pendant et après les repas*, *pendant les premières heures de la digestion* et le soir en dehors de l'influence des repas », etc. Et nous savons déjà que ce sont précisément les moments où les palpitations se montrent le plus souvent.

Nous tenons à dire en passant, que dans la position couchée la fréquence du pouls est moindre que quand le sujet est assis et surtout debout, tandis que les palpitations, comme nous venons de le voir, sont plus fréquentes dans la position

couchée. Cela pourrait servir d'objection à ceux qui considèrent l'accélération du pouls comme suffisante pour constituer la palpitation.

Ceci dit en passant, nous reprenons notre sujet. Ce qui plaide encore en faveur de la théorie qui veut que les troubles digestifs provoquent les palpitations par l'intermédiaire de l'augmentation de la tension artérielle, c'est que la plupart des symptômes dits réflexes de l'indigestion se rattachent à cette hypertension. M. Huchard place parmi les symptômes fonctionnels de l'hypertension artérielle l'oppression, la dyspnée, les algidités locales, les accès de pâleur de la face etc. Broadbent soutient la même opinion : la tendance à la somnolence, la céphalalgie, les vertiges, certaines névralgies, en un mot la plupart des accidents sont produits par le spasme artériel. L'hypertension artérielle d'origine alimentaire peut être passagère ou permanente. Quant au mécanisme de sa production, nous l'avons exposé plus haut (page 26). En plus, le professeur G. Sée, dans son livre *Des dyspepsies gastro-intestinales*, remarque, que l'irritation de l'estomac et surtout de sa tunique musculaire provoque une notable augmentation de la pression artérielle, et les palpitations ne se voient guère tant que la circulation périphérique n'est pas troublée.

La physiologie expérimentale paraît confirmer cette théorie. Les expériences de Mayer et Prîbram ont démontré l'élévation de la pression artérielle à la suite de l'excitation mécanique de la muqueuse stomacale ; il survient aussi de la céphalalgie, une sensation de chaleur et de fatigue, des palpitations, de la somnolence, de la courbature et de la mauvaise humeur. Dans ces derniers temps, à l'aide de l'appareil

v. Basch, M. Zadek réussit à constater de nouveau une élévation de la pression sanguine de 10 à 20 mm. après le repas chez les personnes en expériences. Cette élévation est commandée probablement par l'augmentation de la quantité de sang consécutive à la réplétion des veines du tube digestif. Cette élévation de la pression sanguine est encore plus apte à se produire à la suite d'un repas copieux chez les dyspeptiques, d'autant plus que leur système vaso-moteur paraît d'une grande excitabilité de par leur constitution même. L'existence même des intermittences et des irrégularités qui font partie du cortège des palpitations, est une circonstance qui fait croire que, selon toute vraisemblance, les palpitations d'origine gastrique sont l'effet de l'obstacle que la pression exagérée intra-vasculaire oppose au cours du sang, c'est-à-dire, à l'action du cœur, « lequel réagit par le nombre et l'intensité des battements contre l'obstacle artériel, sauf à faire quelques faux pas » (G. Sée).

Cette théorie n'est pas tout à fait exacte, puisqu'il y aurait alors une augmentation de travail du cœur, ce qui n'est pas démontré pour les palpitations que nous étudions. Et puis, si cette élévation de la tension joue réellement un rôle sérieux dans l'apparition des palpitations, elle n'est pas, non plus que les causes mécaniques ou n'importe quelle autre, seule à agir, l'élément nerveux jouant sans contredit un rôle prédominant. Et ce n'est pas seulement la prédisposition nerveuse en général dont nous voulons parler maintenant ; c'est du rôle du système nerveux local, l'influence de l'estomac se transmettant au cœur par l'intermédiaire des nerfs communs aux deux viscères.

Pour se rendre bien compte de cette influence réciproque,

nous croyons utile de jeter un coup d'œil sur l'innervation du cœur et de l'estomac.

Il y a une grande analogie entre les deux, suivant l'ingénieuse comparaison du Dr Morat, de Lyon. Tous les deux sont en mouvement incessant, les mouvements sont rythmés et soustraits à l'empire de la volonté, avec un rythme régulier plus souvent troublé dans l'estomac à cause de son fonctionnement essentiellement intermittent. Si on coupe tous les nerfs qui vont à l'un et à l'autre organe, les mouvements persistent. L'estomac ainsi que le cœur a une triple innervation : par le grand sympathique, le pneumogastrique et les ganglions auto-moteurs. Ils ont la forme de plexus, de réseaux fibrillaires entrecoupés de cellules nerveuses. Parmi ces nerfs, les uns sont moteurs, les autres modérateurs. Ici l'analogie de ces deux organes se transforme en antagonisme : le nerf moteur du cœur — le grand sympathique — est modérateur pour l'estomac, tandis que le pneumogastrique, modérateur dans le cœur, joue le rôle du nerf moteur de l'estomac. Ces nerfs agissent par l'intermédiaire d'autres centres locaux distribués dans l'épaisseur ou à la superficie de l'organe, les plexus ganglionnaires. Mais les deux ordres de nerfs de l'estomac sont réunis dans les deux troncs et simplement prédominants dans l'un pour les modérateurs, dans l'autre pour les moteurs. On sait pourtant que le pneumogastrique contient dès son origine les nerfs moteurs de l'estomac (Chauveau) ; ce qui est très concluant, c'est que l'atropine paralyse les mouvements de l'estomac : or, l'on sait que cet alcaloïde a la propriété de paralyser les terminaisons du pneumogastrique.

Quant aux nerfs sensitifs de l'estomac, le pneumogastrique étant un nerf mixte, les contient dans son épaisseur. Et en

effet, en sectionnant le nerf vague on observe que, quoique la sensation de faim ne soit pas abolie, la sensation de satiété disparaît (Cl. Bernard).

On voit souvent exprimée cette idée que l'influence de l'estomac sur le cœur se fait par l'intermédiaire du pneumogastrique. Beau ne voyait pas d'obstacle à ce que le pneumogastrique fût la voie par laquelle l'*aura* est portée de l'estomac vers les nerfs du cœur. Romberg, de Berlin, pense aussi que les palpitations sont la conséquence de l'excitation du nerf vague. Seeligmüller, de Halle, place dans le nerf vague un des sièges des troubles d'innervation dont dépendent les palpitations. M. le professeur Potain et son élève Barié pensent que cette intervention du pneumogastrique est exclusive dans le cas de palpitations sans autres troubles fonctionnels cardiaques, tels que la dilatation du cœur droit, etc. Enfin M. François Franck élève ce retentissement sur le pneumogastrique en principe ; il dit que tout organe sensible ou ayant acquis une sensibilité pathologique exagérée, est susceptible de devenir le point de départ d'une action réflexe dont l'appareil modérateur du cœur est le dernier terme.

La physiologie nous apprend que le nerf pneumogastrique est plus facilement excitable que les autres nerfs, mais qu'il s'épuise plus vite. Ainsi quand on excite simultanément les nerfs modérateurs et les nerfs accélérateurs, si les excitations ont la même intensité, c'est l'effet du ralentissement qui l'emporte. Mais si l'on continue l'expérience, au bout de 15, 30 secondes, les battements deviennent irréguliers, puis tout en restant irréguliers, ils s'accélèrent et dépassent le chiffre

normal, ce qui témoigne de l'épuisement du pneumogastrique. M. François Franck répète cette expérience à l'aide de la digitaline qui agit non seulement sur le muscle cardiaque, mais encore sur les nerfs modérateurs et accélérateurs en les excitant. Comme le pneumogastrique est plus excitable, au début de son action la digitaline, à faible dose, stimule *modérément* les terminaisons cardiaques du nerf vague, d'où *simple ralentissement régulier*. Plus tard, à dose plus élevée, elle produit une excitation plus forte qui se traduit par la production de la phase d'*arythmie avec ralentissement*. A dose plus forte elle détermine des excitations plus actives qui provoquent une *répétition* plus fréquente *des phases arythmiques*. A doses plus élevées encore la digitaline paralyse les terminaisons cardiaques du nerf vague ; on voit alors survenir des phases arythmiques caractérisées par de *courts accès de palpitations*. La dernière phase de cette expérience est analogue à la section des nerfs vagues. Et c'est cette dernière phase, qui nous rappelle les palpitations que nous étudions dans les cas où l'accès de palpitation est accompagné d'accélération des battements et d'arythmie.

Un autre point intéressant de la physiologie du pneumogastrique, mis en lumière par Habershon et par M. Huchard, est le suivant : en raison de l'irritabilité facile du nerf pneumogastrique, l'irritation des filets de l'un des trois territoires innervés par le nerf vague (cœur, estomac, poumon) peut retentir sur les deux autres, et dans certaines conditions les affections du cœur, de l'estomac et des poumons s'influencent réciproquement. Il est d'ailleurs d'observation courante de voir se produire simultanément des phénomènes morbides dans plusieurs des organes innervés par le pneumogastrique.

Ainsi la toux violente des tuberculeux, de la coqueluche, de l'adénopathie trachéo-bronchique provoque des vomissements. Les tuberculeux toussent lorsqu'il leur vient des nausées. D'autre part la syncope (défaillance du pouls) est communément précédée d'une sensation de nausée.

Enfin un dernier point de physiologie du nerf vague est indiquée par M. le professeur G. Sée, qui dans ses *Leçons de physiologie clinique*, en étudiant l'influence du sang sur le nerf vague quant aux palpitations paralytiques, nous raconte l'expérience de M. Kuthe, qui en liant les carotides et les artères vertébrales, obtient les mêmes résultats que produit la section du nerf vague. Par suite de l'anémie du nerf vague à son origine, les battements du cœur sont accélérés. Ainsi le défaut de nutrition du nerf vague suffit pour déterminer des phénomènes paralytiques. C'est le mécanisme des palpitations chez les anémiques. « Les paralysies indirectes de ce nerf sont toujours possibles », dit-il.

Nous ne parlons pas ici du grand sympathique, puisqu'il est démontré par M. le professeur Potain et une série de ses élèves, que l'intervention du grand sympathique se traduit par des troubles fonctionnels du cœur plus complexes.

Voyons à présent, s'il y a lieu de supposer la paralysie ou la parésie du pneumogastrique comme étant la cause des palpitations en question.

Nous avons déjà vu que le pneumogastrique s'épuise rapidement. Les causes de cet épuisement ou du trouble de son fonctionnement sont multiples, mais n'en mentionnons que deux : l'anémie bulbaire et la fatigue par le fonctionnement trop prolongé.

L'anémie bulbaire, d'après M. G. Sée, peut produire une

parésie temporaire du vague. Cette anémie, ainsi que nous l'avons montré au début, est une des causes qui prédisposent les dyspeptiques aux palpitations. Ainsi l'anémie met pour ainsi dire le pneumogastrique en état d'imminence morbide ou mieux en état de miopragie et quand, au moment de la digestion, le pneumogastrique est obligé de travailler davantage, il se fatigue vite, et il se produit un état parétique de ce nerf qui se traduit par la difficulté de respirer accompagnant souvent les palpitations. L'action du grand sympathique sur le cœur devient alors prédominante. Cette explication est admise par Peter pour certaines dyspepsies: «... la mise en action du pneumogastrique stomacal, c'est-à-dire, l'excitation fonctionnelle de celui-ci, entraîne dans certaines conditions soit une parésie du pneumogastrique cardiaque, d'où les palpitations, soit une contracture de celui-ci, d'où la syncope possible ». De même Ott admet comme cause des palpitations, la multiplication des excitations du nerf vague au niveau de son origine, produisant la fatigue du nerf et la diminution du tonus nerveux.

Cette explication pourrait s'appliquer en particulier à la dyspepsie se traduisent par une digestion lente, celle qu'on observe chez les gens atteints de dilatation de l'estomac par exemple. La digestion étant lente, il n'est pas étonnant que le pneumogastrique se fatigue vers la fin et que son tonus diminue ; or, c'est à la fin de la digestion que les palpitations s'observent dans le plus grand nombre des cas. Puisque M. Huchard a insisté sur cette synergie morbide des trois territoires du nerf vague, on comprend facilement que l'irritation du pneumogastrique stomacal se terminant par la diminution du tonus nerveux de ce nerf, se transmet également à ses filets cardiaques.

Il est aisé de voir que cette explication ne peut pas s'appliquer à la totalité des cas.

Dans les cas où les palpitations éclatent au moment même de l'introduction d'aliments, « de quelques parcelles alimentaires, d'un peu de lait », cette interprétation ne serait peut-être pas tout à fait facile à comprendre. Et c'est pour ces cas que l'explication de M. Potain serait le mieux appliquée. Dans ces cas les palpitations, pour lui, ne sont point réflexes, la projection à la périphérie manque. Il se produit ici sur les origines du nerf modérateur une action purement inhibitoire : une irritation partie de l'estomac et dirigée vers le centre par l'intermédiaire des fibres sensitives du pneumogastrique, au lieu de stimuler le fonctionnement de ce centre comme cela a lieu habituellement, le ralentit, le suspend pour quelque temps en partie ou en totalité *quand cette irritation est anormale*. Il se produit en un mot un acte inhibitoire appartenant aux phénomènes plus rares que les réflexes ordinaires, mais existant réellement, comme cela a été démontré par Brown Sequard. Mais il nous reste beaucoup à apprendre sur son mécanisme et sa nature intime.

Ainsi il paraît bien établi, que l'estomac agit sur le cœur par l'intermédiaire des nerfs communs à ces deux organes, par l'intermédiaire du pneumogastrique dans le cas particulier, et que c'est par cette voie qu'est provoquée l'accélération des battements du cœur.

Il nous reste à expliquer enfin pourquoi cette défaillance, pour ainsi dire, du pneumogastrique aboutit quelquefois aux intermittences et aux irrégularités.

Les intermittences se comprennent sans peine : ce sont des

arrêts momentanés du cœur qui ne peuvent pas s'expliquer autrement que par l'intervention du pneumogastrique.

Quant à l'arythmie, il faut savoir que le rythme est bien la propriété du muscle cardiaque lui-même, mais pour que ce muscle travaille bien, il faut que les « freins nerveux et vasculaire » soient en proportion voulue. Si l'un des nerfs influence le muscle d'une façon prédominante, le muscle commence à travailler irrégulièrement et cela est assez individuel pour qu'on voie dans certains cas des irrégularités être la manifestation prédominante des troubles fonctionnels du cœur d'origine gastrique (obs. n° 11), tandis que d'autres fois elles surviennent dans les dyspepsies anciennes quand l'état général du sujet est devenu mauvais. La dénutrition a touché le muscle cardiaque comme les autres organes. Enfin, dans d'autres cas encore, les intermittences et l'arythmie s'observent en même temps que l'accélération du rythme et comportent la même interprétation (obs. n° 10).

CHAPITRE IV

Diagnostic.

Le diagnostic ne nous arrêtera pas longtemps. Il faut se rappeler ce que nous avons dit au commencement de notre étude : les vrais cardiaques se plaignent rarement de leur cœur. Mais cela ne veut pas dire qu'il soit permis de négliger l'examen du cœur des personnes qui se plaignent de palpitations. Bien au contraire. On ne peut établir son diagnostic sans avoir fait cet examen important. D'autant plus que si on observe des palpitations dans les affections organiques du cœur, c'est précisément dans les cas où cette affection est peu marquée (Kaïser) et par conséquent demande pour être reconnue une attention toute particulière et un examen très minutieux. M. Eddison de Londres soutient même que les palpitations dites fonctionnelles, sont toutes causées par des lésions organiques restées inaperçues.

Quoi qu'il en soit, après avoir éliminé, s'il y a lieu, une maladie du cœur, on doit examiner attentivement tous les organes et diriger avant tout son attention sur l'état de la digestion.

En continuant cet examen, on passera en revue l'intestin, les poumons, l'état du sang, etc.

On insiste quelquefois sur la difficulté du diagnostic. Et en effet, le diagnostic présente quelques difficultés dans les cas, où il existe à la fois une maladie du cœur, des palpita-

tions et des troubles de la digestion. Ce n'est que par la filiation des symptômes morbides qu'on aboutirait à trancher la question en apprenant à quel moment et à propos de quoi éclatent ces accès de palpitations. Bouillaud nous cite l'observation d'une dame, cardiaque avérée, chez laquelle les palpitations étaient pourtant de nature purement nerveuse. Ces cas complexes, d'après lui, ne seraient que trop fréquents dans la pratique.

On comprend sans peine que s'il y a de l'intérêt à porter un diagnostic exact et un pronostic sûr dans les cas que nous avons passé en revue, c'est surtout dans ce dernier cas que cet intérêt se transforme en une nécessité absolue : il faut savoir si les troubles qu'on observe sont liés à l'affection cardiaque ou à l'affection stomacale. Si chez les malades gastropathes le diagnostic mal posé est suivi d'un traitement inutile, prolongeant la maladie au lieu de la guérir, ce défaut de diagnostic est extrêmement préjudiciable, dangereux même, chez les cardiaques chez lesquels les troubles gastriques retentissent d'une manière fâcheuse sur le cœur déjà en état de miopragie.

CHAPITRE V

Pronostic.

M. Cuffer pense que l'existence des troubles réflexes d'abord intermittents mais fréquents, peut toujours faire présager le développement ultérieur de désordres nerveux beaucoup plus graves et permanents se produisant par le mécanisme des névrites ascendantes. Il se place ici au point de vue du pronostic quant au système nerveux. Mais le côté du pronostic qui nous paraît d'un intérêt plus immédiat, c'est celui qui concerne l'état du cœur.

Il est bien entendu que tout ce qui va suivre ne concerne que les palpitations accompagnées d'accélération du rythme cardiaque. Il ne peut pas ici être question de simples sensations subjectives qui, elles, sont indiscutablement indifférentes pour le cœur.

M. Bernheim dans ses *Leçons de clinique médicale* dit que s'il est un fait qui lui semble bien avéré, c'est bien celui-ci : « les palpitations nerveuses aboutissent à l'hypertrophie cardiaque ». Et il n'est pas le premier à le dire. Stokes déjà croyait que ces palpitations ayant persisté pendant longtemps, il se produisait tôt ou tard une altération organique du cœur ; cet organe s'affaiblit, se dilate et peut passer à l'état d'hypertrophie, et il ajoute : « nous ne connaissons pas les lois qui régissent l'apparition et la disparition des palpitations nerveuses, ainsi que l'apparition et la disparition des affections

organiques à la suite des troubles fonctionnels du cœur ». Dans les cas où le muscle cardiaque et les valvules sont tout à fait sains, il peut, selon lui, s'écouler probablement un laps de temps plus considérable avant que l'altération du tissu musculaire ne succède aux palpitations nerveuses.

C'est aussi l'avis d'Andral qui pense que « puisque l'action du cœur est accrue, la nutrition tend à se modifier ; d'où il suit que les palpitations qui existent d'abord sans lésions organiques, peuvent être le point de départ de celles-ci ». « Les palpitations », écrit Peter, « qui commencent la série des accidents cardiaques et caractérisent la première phase des maladies du cœur, ne sont pas seulement pénibles en tant que spasmes, elles ne sont pas seulement nuisibles en tant que trouble fonctionnel ; elles le sont encore en ce sens qu'elles constituent la première des causes de l'hypertrophie du cœur ». MM. Thurn et Da Costa trouvent également que les troubles digestifs passés, la surexcitation du cœur persiste, se prolonge et peut se terminer par l'hypertrophie du cœur. Sur 200 cas observés par Da Costa, 28 se sont terminés ainsi. Enfin Pitres dans sa thèse d'agrégation indique, que les palpitations sont signalées par beaucoup d'auteurs comme pouvant donner naissance à des hypertrophies cardiaques idiopathiques.

Mais déjà Laënnec s'opposait à cette manière de voir ; « on pense communément, dit-il, que les palpitations nerveuses supposant un excès d'action habituelle du cœur, doivent à la longue entraîner l'hypertrophie de cet organe. Je ne nie point que cela puisse être, mais je dois dire que je n'ai rien vu qui prouve que cette opinion soit fondée. Je connais des personnes qui éprouvent depuis plus de dix ans des palpitations habituelles, sans qu'il existe chez elles aucun signe réel d'hy-

pertrophie ou de dilatation ». Le professeur G. Sée insiste sur ce que l'augmentation de l'activité du cœur ne veut pas dire augmentation de son action. De même M. Constantin Paul ne croit pas que l'effort du cœur puisse être augmenté, et « il n'est pas exact de dire, comme on le faisait autrefois, que les palpitations produisent à la longue l'hypertrophie ».

En réalité la marche de ces palpitations est absolument subordonnée à celle de la maladie principale, dont la guérison est suivie de la disparition des palpitations. Portal remarquait que les palpitations du cœur sans vice organique pouvaient être « susceptibles de guérison, si l'on est assez heureux pour connaître leur cause primitive, surtout si elles ne sont pas trop anciennes. Les palpitations qui viennent pendant ou après les repas, peuvent être guéries en rétablissant les fonctions de l'estomac ou par un meilleur choix d'aliments ». « Les palpitations produites par une maladie curable telle que la dyspepsie sont les plus bénignes de toutes », dit M. Jaccoud. C'est également l'avis autorisé du professeur Potain et de M. François Franck.

Ce dernier en parlant de l'innervation du cœur, étudie ce phénomène — palpitation — et démontre, que non seulement il n'est pas cliniquement suivi de l'hypertrophie du cœur, mais que cette hypertrophie ne pourrait même pas se produire. L'accélération des battements cardiaques tend à produire des systoles successives plus rapprochées les unes des autres qu'auparavant, les intervalles diastoliques se raccourcissent, d'où le raccourcissement des systoles — phénomène secondaire consécutif ; le résultat immédiat de la moindre durée de la diastole est une réplétion moindre des ventricules et, par suite, une moindre quantité de sang à chasser pendant

la systole ; les systoles ventriculaires sont d'autant plus brèves que l'évacuation des ventricules est plus facile, soit parce que l'écoulement du sang dans les artères est moins gêné, soit parce qu'il y a moins de sang à expulser... « La conséquence immédiate qui est l'accélération du cœur, n'implique pas une augmentation du travail de l'organe » conclue M. F. Fanck. Ainsi l'expérience clinique est d'accord avec la physiologie expérimentale.

En somme il ne paraît pas y avoir de menace d'hypertrophie du cœur, et le pronostic de ces palpitations réflexes est tout à fait favorable, car elles disparaissent en général avec la cause qui leur a donné naissance, c'est-à-dire avec les divers troubles dyspeptiques. Mais il faut bien savoir que la dyspepsie elle-même est quelquefois fort rebelle au traitement, surtout lorsqu'elle est déjà compliquée de troubles nerveux.

CHAPITRE VI

Traitement.

La question du traitement paraît assez simple après tout ce qui vient d'être dit. Nous connaissons les deux éléments principaux qu'il faut modifier pour enrayer les palpitations : le nervosisme et la digestion vicieuse ; certains médecins pensent qu'il y a un troisième facteur, l'état du cœur lui-même. Nous avons cherché à établir que le cœur ne joue aucun rôle dans la production des palpitations en question, il n'en souffre même pas. Si l'arythmie que l'on peut observer traduit un état de souffrance, cet état est sous la dépendance non pas des palpitations, mais de l'état de mauvaise nutrition de l'organisme en général et du muscle cardiaque en particulier. Une fois la nutrition générale améliorée, le muscle cardiaque se rétablit et l'arythmie disparaît, sans qu'on ait besoin de recourir aux médicaments toni-cardiaques comme on le fait encore quelquefois.

Pour en finir avec cette question, il faut dire que non seulement on peut, mais que l'on doit éviter d'employer ce genre de médicaments s'adressant directement au cœur, et on a tort de recourir comme on le fait souvent à la digitale.

L'action complexe de la digitale s'exerce, ainsi que le dit M. Potain, en partie directement sur le muscle cardiaque, en partie sur les terminaisons nerveuses, surtout celles du pneumogastrique plus sensible. Cette action, d'après l'effet obtenu,

est tout à fait comparable à une excitation modérée de ce nerf. Nous avons d'ailleurs étudié cette action de la digitaline sur le pneumogastrique dans le chapitre « Pathogénie », et nous rappelons ici seulement que l'effet obtenu avec une haute dose de digitaline est en tout comparable au tableau clinique d'un accès de palpitations que nous avons étudié.

De plus, la digitale agit sur les petits vaisseaux et la pression artérielle est ainsi augmentée.

Elle a encore une influence excitante sur les voies digestives, provoque facilement des nausées et même des vomissements, surtout certaines de ses préparations, la teinture en particulier.

Chomel disait que l'emploi de la digitale aggravait souvent les troubles de l'estomac et, comme conséquence, les palpitations elles-mêmes qui sont liées à la dyspepsie, « tandis que, sous l'influence d'un régime convenable, ces malades qui se croient atteints de tuberculose pulmonaire ou d'anévrysme du cœur, sont à leur grand étonnement promptement guéris des accidents dont la cause avait été méconnue ». Peter nous apprend aussi que « les palpitations sont surtout apaisées par la digitale lorsqu'il existe une lésion cardiaque, tandis que ce médicament semble n'avoir qu'une influence presque nulle sur les palpitations purement nerveuses ».

Ainsi donc, il est tout à fait contre-indiqué de s'adresser à la digitale là où il y a déjà de la parésie du pneumogastrique, sous menace de l'épuiser complètement; et lorsque les voies digestives sont atteintes.

Si les autres médicaments toniques n'aggravent pas l'état des patients autant que le fait la digitale, du moins échouent-ils dans leur action curative.

Le traitement rationnel des palpitations sera surtout un traitement diététique et général, destiné à combattre les causes provocatrices des accès de palpitations et à supprimer ainsi ces accès ; il faudra considérer, d'une part, la digestion, de l'autre, l'état nerveux du patient.

Il serait trop long d'étudier ici tous les moyens de traitement des différentes dyspepsies. D'une façon générale il faudra conseiller aux malades d'éviter les aliments qui provoquent chez eux particulièrement les palpitations. M. le professeur Potain conseille de remplacer le vin au repas par la bière brune étendue d'eau. Il a trouvé le régime lacté parfois utile, même dans les cas de simples palpitations réflexes d'origine gastrique. On pourra aider la digestion au moyen de poudres absorbantes, le bioxyde de manganèse par exemple. Il est certain en tout cas que la disparition des palpitations coïncide avec l'amélioration de la nutrition.

Le repos n'apaise pas généralement les palpitations, ainsi que le fait observer Laënnec ; au contraire, un exercice modéré et proportionné aux forces du malade lui permet de ne pas sentir battre son cœur, ou au moins lui procure quelque distraction à cet égard. Pourtant M. Potain a vu dans quelques cas, où l'influence nerveuse était prédominante, les palpitations diminuer par le repos.

Contre l'élément nerveux l'hydrothérapie est généralement conseillée.

Comme médication interne, le bromure de sodium est le médicament de choix ; on peut le prescrire pendant longtemps et à petites doses ; suivant M. Potain, le bromure d'ammonium est également précieux, mais il est d'un goût détes-

table, et l'on est dans la nécessité de l'administrer par la voie rectale, ce qui a des inconvénients.

Le valérianate d'ammoniaque donné par la bouche est souvent également efficace.

Mais il y a un autre moyen encore plus efficace, c'est de persuader au malade qu'il n'a pas de maladie du cœur. « Si le médecin peut convaincre les malades de leur erreur, de tels malades sont déjà à moitié guéris », dit Bouillaud. Le professeur G. Sée croit aussi que la crainte d'accidents qu'ils redoutent, joue un grand rôle dans la production des palpitations. Morgagni (cité par Piorry) parle d'un médecin qui présentait des irrégularités dans la circulation. Il guérit lorsqu'on put obtenir de lui qu'il cessât d'examiner son propre pouls auquel il portait une attention continuelle. L'effet de la suggestion est évident dans l'exemple de Klemperer, qui a soigné à la clinique de Leyden un malade atteint d'insuffisance mitrale et de palpitations. La digitale supprima les accès ; mais en donnant au malade une substance indifférente quelconque et en lui faisant croire que c'était toujours de la digitale, on déterminait également à heure fixe la disparition des accès. M. le professeur Potain, pour bien marquer ce rôle de l'auto-suggestion dans la production et la disparition des palpitations, voudrait voir inscrite, dans nos amphithéâtres et nos salles de consultation, la sentence exprimant l'idée suivante : « tout malade qui consulte pour des palpitations, doit être présumé exempt de maladie du cœur ».

Contre l'élément névralgique, Botkin conseille des frictions avec divers narcotiques dans la région du cœur. Il y a avantage à les associer quelquefois à des substances qui irritent légèrement la peau.

Il propose, par exemple, la pommade suivante :

Vératrine	0 gr. 15
Extrait thébaïque.	0 » 75
Essence de térébenthine.	2 »
Axonge	30 »
Essence de menthe poivrée. . . .	XII gouttes.

Quant au traitement palliatif de l'accès, on doit quelquefois prescrire un vomitif comme le faisait Stokes, ou bien, si l'état nerveux est prédominant, des médicaments stimulants : éther, acétate d'ammoniaque, menthe, inhalations d'iodure d'éthyle. On a recours quelquefois avec avantage aux excitations cutanées, telles que les sinapismes, les mains plongées dans l'eau chaude (Potain), etc.

La compression momentanée du pneumogastrique au cou a pu interrompre l'accès. Ce résultat a été obtenu quelquefois par la modification volontaire du rythme respiratoire.

OBSERVATIONS

Toutes les malades dont nous avons recueilli les observations à la consultation de la Charité, ont été examinées par M. Potain qui a établi les diagnostics.

Malheureusement toutes ces malades n'ont pas pu être suivies assez longtemps, et nous ne pouvons pas donner de résultats obtenus par le traitement. Et puis les malades qui se soignent à la consultation suivent rarement les conseils qu'on leur donne et n'observent pas souvent les prescriptions avec l'exactitude voulue.

Obs. I. — Recueillie à la consultation de la Charité. — Mme B..., cuisinière depuis 4 ans (avant elle était couturière). A Paris depuis 15 ans. *Se plaint d'une maladie de cœur se traduisant par des palpitations.*

Père mort de dysenterie. Mère d'une maladie de cœur (?)

Rougeole dans l'enfance. A l'âge de 18 ans fièvre typhoïde et érysipèle, suivis bientôt d'une pleurésie soignée à l'hôpital. Bien rétablie après 3 ou 4 mois. Toujours bien réglée. Très nerveuse, triste, impressionnable, pas de crises de nerfs. Elle a deux enfants : un garçon de 9 ans bien portant et une fille de 11 ans, anémique.

Depuis 6 ans elle souffre de palpitations à propos de tout : de la fatigue, d'une émotion.

Il y a 3 ans elle a été intoxiquée par l'oxyde de carbone. Depuis cette époque les digestions sont devenues difficiles. L'appétit est capricieux, il y a du gonflement de l'estomac après les repas, des renvois. Les palpitations surviennent 1 ou 2 heures après les repas. Le vin et le café les rendent plus violentes, mais elles apparaissent après les repas même quand la patiente ne prend pas de vin, ni café. Dès le début des acci-

dents cardiaques elle a commencé à se soigner. Le médecin qu'elle a consulté lui a prescrit de la digitale, VIII gouttes de teinture de digitale avant chacun des deux repas. Cela la soulageait. Elle les prenait pendant 4 jours de temps en temps.

Etat actuel. — Elle se plaint de palpitations et ne veut pas croire que l'estomac est malade : « c'est le cœur qui gonfle, dit-elle, c'est pas l'estomac ». Langue blanche. Pas d'appétit. Constipation habituelle. Pas de souffles anémiques au cou. Le cœur n'est pas augmenté de volume. A l'auscultation on constate que les bruits du cœur et son rythme sont normaux, pas d'accélération, ni bruits surajoutés.

Prescription :

1° Tous les matins à jeûn un des paquets suivants :

Magnésie calcinée }
Charbon de peuplier } ââ 8 gr. en 20 paquets.

2° Un peu avant chaque repas X gouttes dans un peu d'eau.

Teinture de noix vomique }
Teinture de badiane } ââ 4 gr.
Liqueur d'Hoffmann }

3° Se purger 2 fois par semaine avec 20 grammes de sulfate de soude.

Elle revient dans 15 jours. Pas de soulagement. Rien au cœur comme pour la première fois.

Prescription :

1° Une cuillerée à soupe de vin de quinquina à la fin de chaque repas.

2° 0, 60 centigr. de poudre de rhubarbe au commencement du repas du soir.

3° Douches froides.

La malade ne revient plus.

Obs. 2. — Consultation de la Charité. Madame veuve Dr.... agée de 40 ans. Lingère. Vient consulter pour des *palpitations*, *se croit très malade*.

Son père est mort d'une maladie de l'estomac à l'âge de 56 ans. Mère morte de congestion (?) d'après ce qu'on lui a dit.

La consultante n'a jamais eu de maladies aiguës ; toujours mal réglée ; elle n'a jamais eu d'enfants. Cette dame a été toujours soignée pour l'anémie et des accidents nerveux. Elle a constamment des idées tristes et paraît bien hypochondriaque, ce qu'elle avoue d'ailleurs elle-même.

Il y a trois ans on l'a soignée pour dilatation de l'estomac, et elle a guéri des troubles qu'elle présentait à cette époque en conservant pourtant une soif qui la tourmente de temps en temps et des fringales alternant avec l'inappétence, l'un et l'autre peut être à cause de la réduction des boissons et des aliments qu'on lui a conseillée. Elle est de plus un peu constipée. Depuis deux ans elle n'est plus réglée, et c'est précisément depuis cette ménopause qu'elle éprouve des palpitations après avoir mangé, avant même la fin du repas. C'est surtout l'ingestion du pain qui les provoque ; quelquefois les palpitations surviennent pendant la nuit. Madame Dr.... attribue ces palpitations à des émotions survenues il y a deux ans à la suite de la mort de son mari.

Etat actuel. — Triste, se croit très malade. La langue est blanche. Il y a de la constipation. On constate du clapotement ; la dilatation de l'estomac paraît donc persister. Il y a de l'hyperesthésie du bras gauche et de la jambe gauche ; le réflexe pharyngien est aboli.

Prescription :

1° Antispasmodiques (extrait de valeriane, extrait thébaïque.)

2° Poudres absorbantes.

On essaye de persuader à la malade qu'elle guérira sûrement. Elle promet de revenir si les palpitations se renouvelaient. Mais nous ne l'avons plus revue.

Cette observation est intéressante en ce sens qu'ici les palpitations nettement d'origine gastrique, éclatent à propos de la cessation des règles sous l'influence de l'état hypochondriaque ; la patiente est de plus anémique et présente quelques symptômes d'hystérie.

Obs. 3. — Consultation de la Charité. — Madame Bl... 35 ans. Corsetière, vient consulter pour *une maladie du cœur* se traduisant par des *palpitations.*

Père mort subitement à l'âge de 68 ans. Mère âgée de 60 ans, souffre de palpitations.

La rougeole et la coqueluche sont les maladies qu'elle a eu dans son enfance. Pas d'autres maladies plus tard, si ce n'est l'état nerveux. Elle est très irritable, se fâche facilement ; elle a quelquefois des crises d'étouffement à la suite d'une discussion vive et il lui arrive même de per-

dre connaissance. Mme Bl... n'a jamais été bien réglée et n'a jamais eu d'enfants.

Les digestions sont excessivement lentes ; quelque temps après le repas, surtout après celui du soir, l'estomac lui paraît lourd. En même temps elle a de la somnolence, de la lourdeur de tête. Cette gêne augmente de plus en plus et au bout de trois ou quatre heures elle éprouve un sentiment d'inquiétude et une sensation de resserrement dans la région du cœur ; avec cela une sensation de vide dans la tête, d'angoisse, d'anxiété et de palpitations. Si c'est la nuit, elle se réveille, se lève : au bout d'une demi-heure, d'une heure au plus, le calme se rétablit. Elle n'éprouve jamais de douleur à l'estomac. Pas de constipation.

Examen. — Le cœur n'est pas augmenté de volume. Les bruits du cœur sont normaux. Mais dans la région préventriculaire gauche, M. le professeur Potain constate l'existence d'un *souffle mésosystolique* que l'on ne retrouve plus au bout de quelques moments.

Rien au poumon. Le cinquième espace intercostal gauche est sensible à la pression.

Depuis deux ans elle est soignée par des poudres absorbantes, des amers, mais elle n'éprouve aucune amélioration.

Obs 4. — Consultation de la Charité. — Femme de ménage âgée de 37 ans, ayant déjà l'air d'une vieille femme, se plaint de *palpitations et de faiblesse générale.*

Ses parents sont encore vivants et bien portants. Mère très nerveuse.

La patiente est elle-même très nerveuse, quoique elle n'ait jamais d'attaques de nerfs.

Elle n'a jamais été bien réglée, amenorrhée habituelle. Elle a eu trois enfants, dont l'un est mort de convulsions. Cette femme a eu de l'anémie dans sa jeunesse.

Actuellement elle se plaint de mauvaise digestion suivie de palpitations et d'étouffements. Elle se nourrit fort mal depuis quelque temps. « Quand je suis bien nourrie, je digère bien et alors je n'ai pas de palpitations, » dit-elle. Les palpitations reparaissent chaque fois que la digestion ne se fait pas. Elle se soigne de temps en temps, mais elle avoue avoir peu de confiance dans les médicaments. Elle est persuadée fort justement d'ailleurs que la bonne nourriture la guérirait mieux.

« *Son cœur est l'idéal des cœurs,* » dit M. Potain après l'avoir examinée.

Remarques. Nous n'avons pas pu recueillir de renseignements plus précis, la femme étant méfiante et ne répondant pas volontiers à nos questions.

Obs. 5. — Consultation de la Charité. — Femme âgée d'une cinquantaine d'années se plaint de *douleur au cœur et de palpitations*, survenant à n'importe quel moment de la journée et de la nuit sans qu'on sache à quel propos. *Elle se croit atteinte d'une maladie de cœur.*

Cette irrégularité dans l'apparition des accès de palpitations fait d'abord penser M. Potain à leur dépendance de l'intestin. En l'examinant à ce point de vue on apprend que son intestin fonctionne bien : les garde-robes sont régulières, pas de constipation ni diarrhée ; elle n'a pas non plus de douleur spontanée ou provoquée par la pression au niveau de l'angle du côlon transverse avec le côlon descendant ou ascendant.

En revanche elle a du gonflement de l'estomac et des éructations après avoir mangé, de même qu'une douleur assez vive exactement au creux épigastrique, douleur survenant assez fréquemment. Pendant ces accès douloureux elle n'éprouve rien au cœur.

Les palpitations surviennent en apparence indépendamment de ces troubles stomacaux.

Pourtant l'estomac étant le seul organe atteint, M. Potain rattache ces palpitations à l'affection de cet organe. Le cœur est tout à fait normal.

Prescription :

1° Prendre tous les matins à jeûn et au milieu de la journée un des cachets suivants :

Bioxyde de manganèse Charbon de peuplier Magnésie	ââ 6 gr. en 20 cachets.

2° Un peu avant chaque repas, dans un quart de verre d'eau, X gouttes de la solution suivante :

Liqueur de Hoffmann Teinture de Badiane Teinture de noix vomique	ââ 4 gr.

M. Potain cherche à persuader à la malade qu'elle n'a pas de maladie de cœur et lui affirme, qu'elle n'aura plus besoin de revenir à la consultation, si ce n'est pour dire qu'elle était guérie.

Remarques. — Pour des raisons différentes nous n'avons

pu prendre cette observation avec plus de détails. Nous avons cru cependant utile de la publier pour montrer que les douleurs à l'estomac empêchent plutôt qu'elles ne favorisent l'apparition des palpitations. Cette dame n'a jamais de palpitations au moment où elle est tourmentée par son estomac. Les palpitations ne surviennent que lorsque l'estomac cesse de manifester sa souffrance.

Obs. 6. — Consultation de la Charité. — Ouvrière en couronnes, âgée de 50 ans, vient consulter pour de *la toux*, *des palpitations* et *de la mauvaise digestion*.

Sa mère est morte des suites d'une couche. Père mort d'apoplexie foudroyante à l'âge de 69 ans. Une sœur a des migraines.

La consultante n'a pas eu de maladies aiguës, mais elle s'enrhume facilement. Elle est sujette à des crises de nerfs. Menstruation régulière, mais dysménorrhée habituelle. Elle a eu quatre enfants tous vivants et bien portants. Les accouchements se sont toujours bien passés. Elle a eu des migraines depuis sa jeunesse. Il y a cinq ans la patiente a commencé à avoir des palpitations en même temps que les migraines ont disparu. Des palpitations violentes accompagnées de crise de nerfs éclatent 2 ou 3 heures après le repas, quelquefois la nuit. Au commencement ces accès ne duraient qu'un quart d'heure, mais ces derniers temps ils durent trois ou quatre heures et sont très pénibles et douloureux. Elle digère mal, l'appétit fait défaut, elle se plaint de renvois. Comme boissons elle ne prend que du lait depuis qu'on lui a défendu le vin et le café.

La patiente tousse depuis trois ans et maigrit.

Etat actuel. — Femme maigre. Pommettes rouges. Signes d'induration pulmonaire au sommet droit, signes de rétrécissement mitral pur au cœur (dédoublement du second bruit constant avec dureté inaccoutumée du premier).

Remarques. — Les palpitations dans ce cas pourraient être attribuées à trois causes : à la tuberculose pulmonaire au 1er degré, au rétrécissement mitral et à la dyspepsie. Mais

d'après le moment où surviennent les palpitations c'est plutôt à l'influence stomacale qu'elles devraient être rattachées.

Obs. 7. — (Thèse Jouitteau 9 mai 1894). — Le nommé G... A.. maçon, âgé de 42 ans, entre le 11 juin 1892 à l'hôpital Broussais dans le service de M. Barth (salle Delpech, 10).

Pas d'antécédents héréditaires appréciables.

A. P. A l'âge de 12 ans, il a eu une fièvre de nature inconnue.

A l'âge de 20 ans, il a éprouvé fréquemment des douleurs à l'hypochondre droit et à la région épigastrique. Ces douleurs s'exagéraient après les repas, surtout lorsque le malade avait mangé des haricots ou des pommes de terre, elles étaient accompagnées d'éructations sonores et douloureuses, provoquaient de la dyspnée, des vertiges et des bourdonnements d'oreilles. Le malade est sujet aux migraines ; il s'est affaibli progressivement; les traitements sont toujours restés sans résultat. On ne trouve pas de trace d'alcoolisme.

G... a un air vieillot, son facies est amaigri, jaunâtre, sans ictère. La langue est nette et humide. L'abdomen est déprimé et difficile à palper en raison de la contracture musculaire ; il n'est pas douloureux à la pression, pas d'induration, pas de clapotage. Le foie et la rate sont en état normal.

Les troubles accusés par le malade sont purement fonctionnels et subjectifs. Ils se produisent le soir après le travail et la nuit pendant la digestion. L'estomac étant brusquement distendu par des gaz, des éructations bruyantes et douloureuses arrivent coup sur coup. Une sensation de froid et de paralysie se fait alors sentir au niveau du poignet et de l'avant-bras. Parfois surviennent des tremblements nerveux allant jusqu'au frisson, des sueurs froides. Les palpitations cardiaques se font alors sentir, elles sont accompagnées de dyspnée allant jusqu'à la suffocation. La durée de ces accès varie, ils durent parfois deux heures. L'accès terminé le malade s'endort, mais bientôt il est réveillé en sursaut par une sensation d'étouffement qui le fait sauter hors de son lit. Il ne survient jamais de vomissements, mais aux crises succède l'envie d'uriner, les urines sont claires et abondantes. La constipation est habituelle. — En dehors des crises on n'observe aucun trouble nerveux, pas d'hémianesthésie, pas de stigmates.

Les organes thoraciques paraissent sains.

11 jours après, le malade qu'on a mis au régime lacté n'a pas eu de crises depuis son entrée ; il accuse une sensation de gêne continue au niveau de l'épigastre. On fait un lavage de l'estomac, le liquide ressort presque tel qu'il est entré.

2 jours plus tard, on administre 4 grammes de bromure de sodium et 1 granule d'hyosciamine.

Remarques. — Nous donnons cette observation uniquement parce que le malade a été observé pendant longtemps à l'hôpital, ce qui manque à nos observations recueillies à la consultation.

Obs. 8 (Personnelle). — *Un cas de palpitations se traduisant uniquement par des sensations subjectives.* — M. N..., âgé de 34 ans, docteur en médecine. Son père est despotique, d'un caractère difficile. Mère très calme, bien portante.

Il a eu une pneumonie à l'âge de 26 ans. Maltraité dans son enfance, N... est devenu d'un caractère sombre, se croit abandonné de tout le monde et atteint de toutes les maladies possibles : paralysie générale, tabès, néphrite, maladie de foie, etc. Il a des troubles dyspeptiques assez caractérisés ; il supporte mal les aliments gras, dont l'ingestion est suivie de renvois pénibles; l'appétit est plutôt exagéré ; la constipation est habituelle. Il ne se soigne d'ailleurs pas et prête peu d'attention au choix des aliments, ce qui ne l'empêche pas d'être toujours mécontent de son repas.

N... éprouve des palpitations dans les cas où après le repas quelque chose vient le troubler, l'irriter.

La même émotion ne provoque rien de semblable en dehors des repas. Il n'a rien d'anormal au cœur ; jamais la moindre accélération du pouls au moment des palpitations.

Obs. 9 (Personnelle). — *Indigestion.* — *Palpitations qui disparaissent après les vomissements.* — Mme S. M... âgée de 27 ans, sans profession. Père mort tuberculeux à l'âge de 40 ans. Mère rhumatisante. Bizarre et d'un caractère fantasque.

Mme M... a eu la diphtérie à l'âge de 9 ans. Elle a toujours été bien réglée. De 20 à 25 ans elle a eu un enfant et une fausse couche avec des

suites de couche pathologiques dont elle s'est parfaitement remise d'ailleurs.

Mme M... est très nerveuse, emportée. Sa santé générale est bonne ; elle souffre seulement de légers troubles dyspeptiques qui la forcent de choisir ses aliments avec soin.

Pourtant de temps en temps, surtout quand elle est de mauvaise humeur, la digestion devient pénible, et sans jamais ressentir de douleurs véritables, elle souffre alors de son estomac : déjà à la fin du repas elle commence à avoir de l'oppression, elle a du vertige, une sensation de chaleur, de constriction dans la région précordiale et des palpitations ; elle devient inquiète, change de place et se trouve tellement gênée qu'elle est obligée quelquefois de se débarrasser des aliments qui remplissent son estomac en provoquant des vomissements.

Immédiatement après elle est prise d'un tremblement nerveux et d'une faiblesse telle qu'elle est obligée de se coucher. Un quart d'heure, 20 minutes après elle se lève et se trouve bien. Au moment de l'accès de palpitations le pouls est un peu accéléré, on compte de 90 à 100 pulsations par minute ; la pointe du cœur bat dans le 5e espace intercostal à sa place normale. Ajoutons que la malade ne se croit nullement cardiaque et ne consent d'ailleurs pas à se soigner.

Obs. 10 (Personnelle). — *Dyspepsie consécutive à une affection utérine. — Palpitations, intermittences.* — Mme A...n, veuve âgée de 35 ans, rentière. Se croit atteinte d'une maladie de cœur, parce qu'elle avait souvent éprouvé la nuit des palpitations avec intermittences dont elle avait parfaitement conscience. Quoique ces accidents aient disparu depuis un an, elle ne cesse pas de se croire cardiaque.

Son père est bien portant. Mère nerveuse et extravagante. Dans ses *antécédents personnels*, nous notons la scarlatine à l'âge de 10 ans et la fièvre typhoïde à 17 ans. De 22 à 26 ans Mme A....n a trois fausses couches avec des suites de couches pathologiques. Depuis, elle a souffert beaucoup dans le bas-ventre, on lui a fait un curetage qui l'a peu soulagée. A l'âge de 24 ans elle a commencé à éprouver de légers troubles dyspeptiques, quelques renvois après les repas ; elle a de l'intolérance pour quelques aliments, les fruits crus par exemple, après l'ingestion desquels elle éprouve des malaises. Peu de temps après, elle a commencé à ressentir des troubles du côté du cœur. Vers 3 heures de l'après-midi ou plus souvent vers minuit, surtout lorsqu'elle avait mangé

en société et qu'elle avait causé beaucoup pendant le dîner, Mme A...n s'endormait et puis peu de temps après elle se réveillait brusquement avec des palpitations et des intermittences dont elle se rendait bien compte. Il lui semblait en même temps qu'elle plongeait dans un abîme, et il survenait une défaillance, un état presque syncopal. Parfois les mêmes accidents survenaient avant même qu'elle eût le temps de s'endormir.

Notons ici que le curetage de l'utérus a été fait sans chloroforme, car le médecin croyait à une affection organique du cœur ; il a constaté de plus un souffle aux vaisseaux du cou.

La malade très nerveuse a suivi pendant longtemps un traitement par le bromure et la valériane, mais sans obtenir la guérison. Elle a perdu son mari à l'âge de 29 ans. Son état nerveux s'exagéra alors pendant quelque temps, les palpitations, les troubles dyspeptiques et la métrite persistèrent. Mais depuis deux ans un traitement rationnel est arrivé à guérir presque complètement sa métrite. La dyspepsie et les palpitations ont disparu par la suite.

Actuellement elle est un peu pâle. Pas de souffle aux vaisseaux du cou, cœur normal comme volume, les bruits du cœur sont absolument normaux. Pas de bruits surajoutés. Il n'y a plus ni dyspepsie ni palpitations.

Remarques. — Ici les palpitations d'origine gastrique surviennent chez une femme dont l'affection utérine paraît être cause de sa dyspepsie.

Obs. II (thèse de Jouitteau). — *Dyspepsie. — Caféisme chronique. — Palpitations, arythmie. — Guérie par le régime lacté.* — L. M..., journalière, âgée de 35 ans, entrée à l'hôpital dans le service de M. Faisans le 20 octobre 1893 (salle Cruveilhier, 17). La malade dit que sa mère est morte d'un rhumatisme.

A. P. — Elle n'a pas eu de rhumatisme, mais a été atteinte de la fièvre typhoïde cinq ans auparavant. Il y a deux ans, elle a été soignée à la Pitié pour un rétrécissement mitral.

Cette femme nous déclare avoir été cinq ou six ans en place dans une maison où elle fait des excès de café. Pendant ce temps, elle a toujours eu des maux d'estomac, des digestions lentes et pénibles, des bâillements

pendant la période du travail digestif, des pituites, des vomissements le matin au réveil, et du pyrosis. Elle a quitté cette place depuis dix ans.

A son entrée dans le service la femme L.... est dans un état d'*arythmie extrême* qui empêche tout examen sérieux du cœur. Le pouls est petit, inégal, irrégulier. Le lendemain, l'arythmie a disparu. On ne remarque ni faux pas, ni irrégularités dans les contractions cardiaques, le pouls est petit, mais régulier. Les bruits du cœur sont nets et bien frappés, sans trace de souffle.

L'auscultation des voies respiratoires n'offre rien d'anormal. Les troubles gastriques dont nous avons parlé, ont la même intensité. Les urines sont normales. On administre 0 gr. 05 de spartéine.

Le 23 la malade se plaint de céphalalgie, elle est courbaturée et éprouve des frissons. La langue est grippale. Rien à l'auscultation.

Le 24, même état de courbature générale ; la malade tousse, mais on ne remarque rien aux poumons. La spartéine est supprimée et remplacée par 3 grammes d'antipyrine dans un julep.

Le 26, la malade accuse un point de côté à gauche ; elle dit avoir des accès de *palpitations* lorsqu'elle fait un mouvement brusque ou lorsqu'elle est couchée sur le côté droit. On ne trouve rien encore à l'auscultation.

Le 29, l'état est le même, la douleur se fait sentir dans tout le côté gauche. L'antipyrine est remplacée par de la phénacétine. On fait sur le côté une pulvérisation avec le siphon Debove.

Les jours suivants la malade est soumise au régime lacté et on lui fait prendre du benzonaphtol. A la sortie de l'hôpital, le 4 novembre, la douleur intercostale a disparu, de même que les troubles cardiaques.

N. B. — Il s'agissait très probablement dans ce cas de troubles cardiaques d'origine gastrique. La cause occasionnelle a dû être l'abus du café chez une personne ayant, par ses antécédents héréditaires, une tendance à la diathèse arthritique.

Peut-être y a-t-il eu une grippe intercurrente.

Remarques. — L'inefficacité du traitement s'adressant directement au cœur et à la névralgie et la guérison par le traitement rationnel de la dyspepsie confirme le diagnostic de palpitations liées aux troubles stomacaux.

Obs. 12. — *Palpitations cardiaques sous la dépendance d'un cancer de l'estomac* (Watts, *London medical gazette*, 1847, vol. V, p. 301). — L'auteur présente à la Manchester path. Society un cancer de l'estomac, qui durant la vie ne s'était manifesté que par des palpitations, jusqu'à la terminaison fatale par perforation et péritonite ; des adhérences étendues avec la rate et les autres viscères avaient permis une destruction énorme des parois de l'estomac avant d'amener une perforation s'ouvrant dans la cavité péritonéale. Le malade, âgé de 72 ans, avait joui d'une excellente santé jusqu'à peu de mois avant sa mort ; il ne portait pas plus de 50 ans et sa vigueur était remarquable, lorsqu'il vint se plaindre de palpitations accompagnées d'un certain degré de dyspnée et de quelques points de côté dans le thorax, rares et peu gênants d'ailleurs ; la percussion de la région précordiale, les bruits du cœur ne dénotaient rien d'anormal, malgré la violence des palpitations. Du côté de l'estomac on ne trouva non plus aucun trouble, aucune indigestion, l'appétit était bon ; il n'y avait point de vomissements, ni renvois, ni malaise après les repas, ni constipation. Le corps était bien nourri et le moral nullement déprimé. On conclut, en l'absence de tout symptôme d'une affection organique, à un éréthisme cardiaque d'origine indéterminée ; divers traitements échouèrent d'ailleurs et le patient arriva ainsi sans cachexie, toujours tourmenté par les palpitations, jusqu'à l'éclosion d'une péritonite aiguë, qui l'emporta en quelques jours. A l'autopsie le cœur fut trouvé normal, ainsi que tous les *organes autres que l'estomac*.

L'auteur se demande si on ne pourrait pas rattacher le désordre des battements du cœur à quelque lésion des ganglions sympathiques de l'épigastre compris dans les adhérences inflammatoires ; il n'a d'ailleurs pas été fait d'examen anatomo-pathologique de ces ganglions, ni des nerfs de l'estomac et du cœur.

Obs. 13. — Preisendorfer, *Deustch. Archiv. f. klin. Med.*, 1880, Band XXVII. — Femme de 58 ans, *dyspeptique* depuis qu'elle a perdu ses dents. Malaise, constriction. Pression à la région épigastrique, surtout après les repas. Depuis 2 ans accès de *palpitations* très intenses. Durée variable depuis 5 minutes jusqu'à 4 heures. Rien au cœur.

Epigastre sensible à la pression ; pas de tumeur, ni dilatation de l'estomac. L'accès s'accompagne de pâleur, d'angoisse et de battements des carotides. Le pouls petit est de 220 à 250. Respiration non accélérée.

Bruits du cœur normaux. Chaque accès est précédé d'un écart de régime ; ces accidents disparaissent à l'aide d'un régime approprié.

Obs. 14. — Ott, *Prager med. Woch.*, 1882, p. 146. — Femme de 42 ans. *Dyspeptique* depuis longtemps, 1 à 2 heures après les repas des accès de tachycardie très intenses qui duraient une heure environ. Pouls régulier variant de 140 à 160 par minute. Choc précordial faible. Bruits du cœur obscurs, plus faibles qu'en dehors des accès. Pas de souffle. Matité normale.

Respiration accélérée. La malade est nerveuse.

Règles normales. Pupilles normales. Les accès survenaient de préférence après l'ingestion d'aliments donnant de la flatulence ou développant des acides.

Obs. 15. — Kirsch. *Wien. med. Presse*, 1882, n° 28. — L'auteur souffre depuis vingt ans de troubles nerveux du cœur qui le prennent par *accès après des écarts de régime*. Ces accès le prennent le soir en se couchant ou le matin au réveil à la suite de mouvements brusques du corps ; anxieté, angoisse, *palpitations*, accélération du pouls. Durée des accès : 3 à 16 heures. *Dyspepsie*, atonie gastrique.

Obs. 16. — Leven, *Traité des maladies de l'estomac*, 1879, page 335.

(Observation LII). — L..., âgé de 60 ans, a un bon appétit, rend après son premier repas, sans aucun malaise, des gaz depuis plusieurs années. Quatre heures après le dîner, quand il est couché, il est pris chaque soir d'une sensation d'étouffement ; forcé de s'asseoir sur son lit, il a des *palpitations* et il régurgite une certaine quantité de liquide. Ce malaise dure une demi-heure et il rentre dans le repos.

Ce malade, en venant me consulter, était *convaincu qu'il avait une affection du cœur*, à cause de ces palpitations violentes qui le tourmentaient. A diverses reprises, son médecin lui avait fait appliquer des vésicatoires sur la région du cœur. L'auscultation me permit de le rassurer sur son sort. Au bout d'un mois, les crises de la nuit avaient disparu, et *la dyspepsie avec les palpitations avaient cédé.*

CONCLUSIONS

I. — Les troubles fonctionnels du cœur sont très souvent d'origine gastrique ; ils se rattachent aux diverses dyspepsies stomacales, mais non point aux affections graves et douloureuses de cet organe.

II. — Parmi ces troubles fonctionnels les plus fréquents sont les palpitations.

III. — Pour que ces palpitations se produisent, il faut une prédisposition héréditaire ou acquise, « mélange du névrosisme et de l'anémie ».

IV. — Les troubles peuvent se borner à de simples sensations subjectives, le plus souvent elles comprennent aussi l'accélération des battements du cœur et quelquefois un changement du rythme cardiaque.

V. — Les sensations subjectives n'ont pas reçu d'explication satisfaisante, peut-être sont-elles dues à la présence de la névralgie du cinquième espace intercostal gauche et à l'hyperesthésie de la moitié gauche du tronc.

VI. — L'accélération des battements est probablement due à la parésie du pneumogastrique souffrant de par l'anémie bulbaire et troublé dans son fonctionnement par la longueur de la digestion ; peut-être à l'action inhibitoire portée vers le centre par les filets sensitifs du pneumogastrique anormalement irrité.

VII. — Les irrégularités sont dues au trouble dans l'équi-

libre normal de l'innervation qui est indispensable pour le fonctionnement régulier du muscle cardiaque.

VIII. — Les palpitations ne sont qu'exceptionnellement suivies d'altérations organiques du cœur.

IX. — Elles sont curables et disparaissent habituellement avec la dyspepsie qui les avait provoquées. La suggestion joue un grand rôle dans la disparition de ces palpitations.

BIBLIOGRAPHIE.

Beau. — *Traité de la dyspepsie*, 1866.
Beaumetz (Dujardin-). — *Leçons de clinique thérapeutique*, 5e édition, 1888, t. I.
Beaunis. — *Nouveaux éléments de physiologie humaine*, 3e éd., 1888.
Bernheim. — *Leçons de clinique médicale*, 1877.
Bouchard. — *Leçons sur les auto-intoxications.*
Botkin (de St-Pétersbourg). — *Des maladies du cœur*. Cours de clinique médicale (traduit de l'allemand). Paris, 1870.
Bouillaud. — *Traité clinique des maladies du cœur*, deux volumes, 2e éd., 1841.
— *Clinique médicale de l'hôpital de la Charité*, 1837.
Barié. — Recherches cliniques sur les accidents cardio-pulmonaires consécutifs aux troubles gastro-hépathiques. *Rev. de méd.*, 1883.
Bullard (William). — Empoisonnement chronique par du thé. *Boston med. journal*, avril 1886.
Bouveret. — Cité par Larcena.
Chauveau. — Cité par Morat.
Chomel. — *Des dyspepsies*, 1857.
Cuffer. — Etude sur la pathogénie des troubles nerveux d'origine gastrique en général et en particulier sur la paralysie bulbaire consécutive à la névrite ascendante du pneumogastrique. *Revue de médecine*, 1890.
Coutaret. — *Dyspepsie et catarrhe gastrique*, 1890.
Clark (Andrew) (de Londres). — Des lésions valvulaires du cœur sans symptômes subjectifs graves. *Assoc. méd. britannique*, 54e session, tenue à Brighton 1886, in *Sem. méd.*, 1886.
Combal. — *Congrès de Montpellier*, 1879, p. 940.
Courtois-Suffit. — Tachycardie paroxystique essentielle. *Gaz. des hôp.*, 1891, n° 57.
Da Costa. — *The American Journal of the medical Sciences*, 1870-71 (cité par Pitres).
Destureaux. — Thèse de Paris, 1879, *De la dilatation du cœur droit d'origine gastrique.*

Dackworth (Dyce). — Affections fonctionnelles du cœur. Association médicale britannique, 58e session tenue à Birmingham, 1890. *La Sem. médicale*, 1890, p. 271.

Eddison (de Londres), *Association médicale britannique*, 58e session tenue à Birmingham en 1890. In *Sem. méd.*, 1890, p. 271.

Eloy. — *La maladie des buveurs de thé* (cité par Huchard).

Fræntzel. — *Verlesungen über die Krankheiten des Herzens*. Berlin, 1889.

F. Franck. — Innervation du cœur. *Gaz. hebd.*, 1879, nos 15, 16, 18, 19, 21.

— *Analyse expérimentale de l'action de la digitaline sur la fréquence, le rythme et l'énergie du cœur*, 1894.

Galien.— Cité par Jouitteau.

Glénard. — Dyspepsie nerveuse. *Lyon médical*, 1885, nos 13, 14, 15, 16.

Hénocque. — *Gaz. hebdomadaire de méd. et de chirurgie*, 1879, n° 37.

Hayem. — *Leçons de thérapeutique*.

— Formes latentes de la gastrite hyperpeptique. *Bull. méd.*, 1894, n° 9.

Habershon. — *Guy's Hospital Reports*, 1875 (cité par Huchard).

Huchard. — *Traité clinique des maladies du cœur et des vaisseaux*, 2e éd., 1893.

— Tension artérielle dans les maladies. *La Sem. méd.*, mai 1880.

— Remarques sur les synergies morbides du nerf pneumogastrique, *Union méd.*, 1879, 3e série, sept.-oct.

Jouitteau. — *Troubles fonctionnels cardiaques d'origine gastro-hépatique*. Thèse Paris, mai 1894.

Jaccoud. — *Traité de pathologie interne*. 7e éd., 1883, t. II.

Ygonine. — Cité dans la thèse de Kohos, juin 1894 : *De la dyspepsie tabagique*.

Kaïser (Mlle). — *Séméiologie des palpitations*. Th. Paris, janvier 1892.

Klemperer. — De la tachycardie, *Societé de méd. berlinoise*, janvier 1891, in *Sem. méd.*, févr. 1891.

Kirsch. — Troubles digestifs et arythmie cardiaque. *Wiener med. Presse*, 1889, n° 28.

Laënnec. — *Traité de l'auscultation médiate*, 4e éd., 1837, t. III.

Lasègue. — Des intermittences cardiaques. *Arch. gén. de méd.*, décembre 1872-73.

Livon (de Marseille). — Action du pneumogastrique sur les mouvements de l'estomac. *Assoc. fr. pour l'avancement des sciences*. Pau, Séance du 20 sept. 1892.

Letulle. — *Troubles fonctionnels du pneumogastrique*. Thèse d'agrégation, 1883.

Leven. — *Traité des maladies de l'estomac*, 1879.

Leven Phénomènes nerveux liés à la dyspepsie. Société de biologie. *Gaz. des hôpitaux*, 1880, nos 23, 40.
Larcena. — *Des tachycardies.* Th. Paris, nov. 1891.
Morat. — Sur l'innervation motrice de l'estomac. *Mémoires et comptes rendus de la Société des Sc. méd. de Lyon*, 1882-83.
Mathieu. — Dyspepsie. *Traité Charcot-Bouchard-Brissaud*, t. III.
Mayer. — Cité par Rosenthal.
Moin-ol-Atebra. — *La névrose cardiaque des arthritiques.* Th. Paris, juillet 1894.
Neumann. — Cité par C. Paul.
Ott. — De la tachycardie. *Prager med. Woch.*, 1882, Band VII.
Potain. — Des synergies morbides. *Gazette médicale de Paris*, 1879, nos 6, 7, 8.
— Du régime lacté dans les affections du cœur. *Gaz. hebd.*, 1880, no 35.
— Des palpitations du cœur. *La Semaine méd.*, déc. 1884.
— De l'empoisonnement par le tabac. *La Sem. méd.*, 1885, p. 159.
— Diagnostic différentiel des troubles cardiaques consécutifs aux affections gastro-hépatiques. Difficultés d'interprétation etc. *La Sem. méd.*, 1888, p. 361.
— Des réflexes pulmonaires et cardiaques d'origine gastrique. *Bull. méd.*, 1894, p. 875.
— *Clinique médicale de la Charité*, 1894. Leçons cliniques. Des souffles cardio-pulmonaires.
Peter. — *Leçons de clinique médicale*, t. I et III.
Portal. — *Mémoires sur la nature et le traitement de plusieurs maladies*, t. IV, Des palpitations du cœur. Paris, 1819.
Piorry. — *Traité de médecine pratique*, t. II, Cardiopathies, 1842.
Pitres. — *Des hyptrophies et des dilatations cardiaques indépendantes des lésions valvulaires.* Thèse d'agrégation, 1878.
Petit. — Les maladies du cœur. *Traité de médecine Charcot-Bouchard-Brissaud.*
Proebsting. — *Deutch. Arch. f. klin. Med.*, 1882, Band XXXI.
Percival (Edw.). — Quelques remarques sur les effets médicamenteux et délétères du thé vert. *Dublin Hospital Reports*, 1817 (cité par Stokes et Huchard).
Paul (Constantin). — *Diagnostic et traitement des maladies du cœur*, 1887.
Prîbram. — Cité par Rosenthal.
Raymond (F.). — *Des dyspepsies.* Thèse d'agrégation, 1878.
Rosenthal (de Vienne). — *Les névroses de l'estomac, le catarrhe de l'estomac et leur traitement.* Traduction russe, 1887.

Rénaud. — *Tachycardie et asystolie dans les compressions du pneumogastrique*. Th. Paris, juin 1893.

Sée (Germain). — Leçons de physiologie clinique. *Gaz. des hôp.*, 1865, n° 19.

— *Du diagnostic et du traitement des maladies du cœur*, 2e éd., 1883.

— *Des dyspepsies gastro-intestinales*, 1881.

Senac. — *Traité de la structure du cœur, de son action et de ses maladies*, 2e éd., 1783.

Stokes (W.). — *Traité des maladies du cœur et de l'aorte* (traduit par Senac), 1864.

Sibson (Fr.). — Influence of distension of the abdomen on the functions of the heart and lungs. *The British medical journal*, August 2, 1873, p. 105

Seeligmüller (de Halle). — De la neurasthénie du cœur. Assemblée des naturalistes et médecins allemands. Session de Magdebourg, in *Semaine méd.*, oct. 1884.

Trousseaux. — *Leçons cliniques*. Chapitre « De la dyspepsie », t. III.

Trastour (de Nantes). — Affections fonctionnelles du cœur et tympanisme de l'estomac. Clinique médicale, *La Sem. méd.*, 1890, n° 38.

Thurn. — Ueber die Entwickelung von Herzkrankheiten durch körperliche Anstrengungen. *Wien. med. Woch.*, 1848 (cité par Pitres).

Vincent. — *Des tachycardies, valeur séméiologique et pathogénique*. Thèse Paris, juin 1891.

Watts. — Palpation of the heart, in sympathy with cancer of the stomach. *Lond. med. gaz.*, 1847, n° 3, V, p. 301.

Zadek. — Cité par Rosenthal.

Imp. G. Saint-Aubin et Thevenot, Saint-Dizier (Hte-Marne), 13-17, Passage Verdeau, Paris.